

کتابخانه ملی ایران

غلبه بر فرگ

هنر زنده ماندن

این کتاب با بهایی اندک قابل دریافت و انتشار میباشد، حال آنکه بهایی گزاف برای تجاری که در آن ذکر شده پرداخت شده، و چه انسانهایی که در شرایط سخت جان خود را بدلائل کوچکی از دست داده اند؛ با استفاده از دانش این کتاب، همچنین میتوان با رعایت نکات کوچکی، جان افراد را نجات داد.

This is the Persian translation of "The Art Of Survival" by "Cord Christian Troebst".
All pages scanned with high quality, and combined in a pdf.

\$ALEH

www.flickr.com/photos/sevenx/



... در کتاب "غلبه بر مرگ" اندوخته های

گرانیهایی ' تجربیات انسانی برای مقابله با مرگ در بیابان، در دریا، در جنگل، در درون ماسه های داغ و ریگزارها، در زیر اشعه سوزان آفتاب، در صحرا، در کویر، در باتلاق و غیره فراهم شده است که حاصل مقاومت جانفرسای انسانهایی بوده است که برای فرار از جنگل درخیم مرگ تلاش بی پایانی داشته اند.

تجربیات مربوط به آزمایشهای مقاومت بدن در شرایط مختلف، داده های مهمی در اختیار خواننده قرار می گیرد در همه این داده ها که در اختیار ماست نتیجه تلاش پیگیری است که انسانها به هنگام گرسنگی و برای رنده ماندن تجربه کرده و به تدریج فرا گرفته اند.

... در کتاب "غلبه بر مرگ" از چگونگی

زندانی شدن انسانها در طوفان، گوناگون حوادث به نحو جالبی سخن رفته است و نیز این کتاب از تلاش جانانه یی که انسان برای رهایی از دام مرگ به کار می برد (که متأسفانه گاهی نیز بی نتیجه می ماند) پرده برمی دارد. جالب این که لحظاتی فرامی رسد که خواننده خود را به مثابه یک قهرمان در صحنه حوادث می یابد و آرزو می کند که ایگاش می توانست به قربانیان حادثه کمک کند. "





- * علبه بر مرگ یا "راز زنده ماندن"
- * اثر : گریستیان تروست
- * ترجمه : مهرداد نسریں یوری
- * چاپ اول : پائیز ۱۳۶۱
- * تیراژ : سه هزار نسخه
- * حق چاپ محفوظ است

مؤسسه مطبوعاتی عطائی تهران ۱۱ - خیابان ناصر خسرو

تلف ۳۱۸۸۹۹ - ۳۱۲۴۲۴

فصل اول

آیا باید آمادهء مقابله با فجایع باشیم؟

"هر سال پنجاه هزار نفر در قایق

های نجات می میرند ."

"دکتر الن بمبار"

روز دوم ژوئیه ۱۸۱۶، کشتی لا مدوز در ۱۶۰ کیلومتری

سواحل آفریقا غرق می شود . صد و پنجاه مسافر و خدمه آن

موفق می شوند بر روی یک کلهک موقتی سوار شوند . کلهک فوق

خپلی زود توسط یک کشتی شناسایی می شود که آنرا به یدک

می کشد ، اما کابل یدک در طی شب می شکند . افرادی که زنده

مانده بودند و خود را نجات یافته تصور می کردند دوباره در

دریا سرگردان می شوند .

بسمه تعالی

مقدمه

از گذشته های دور تا امروز ، واژه "مرگ" مورد تفسیر بوده و ذهن و اندیشه انسانها را به سوی خود جلب کرده است . در هر سرزمین و در میان هر یک از گروههای انسانی ، چه آنان که امروزه از تمدنی پیشرفته برخوردارند و چه اقوامی که هنوز در ابتدایی ترین شرایط روزگار می گذرانند ، درباره مرگ و راز بقا انسان به صحبت نشسته و به تفکر پرداخته اند و اگر هرگز راه حلی برای جلوگیری از وقوع این حادثه ابدی نیافته اند ، اما در عوض در قرن ما این باور کم کمک جا گرفته است که آدمی زاده با نیروی لایزال اندیشه اش ، توانسته در هر قدم بر بسیاری از مشکلات که حیاتش را مورد تهدید قرار می دهند چیره شود و نه تنها بر شماری از بیماریهای لاعلاج غلبه کند ، بلکه در شرایطی نابهنجار که از هر سو مرگ محاصره اش کرده است ، راه فراری بیابد و چاره بی بیاندیشد تا روزهای عمر طولانی تر و افق حیات روشنتر شود . از آنجا که انسان سعی در بارور کردن محیط

زیست خود دارد و با کنجکاویهای علمی برای نجات بشر از جنگال مرگ می‌کوشد، بنابراین، اندیشه‌های انسانی در هر گوشه از جهان به کار گرفته شده‌اند تا انسان برای شناخت کوچکترین شیئی جاندار یا فاقد حیات که در هر حال مورد استفاده‌اش قرار می‌گیرد آزمایشهای دقیق به عمل آورده و بررسیهای پیچیده‌یی را به کمال برساند. می‌کوشد تا از عصاره گیاهان سنتی، در درون قرع و انبیق‌های قدیمی یا در آزمایشگاههای مجهز به آخرین وسایل پیشرفته، معجون شفا بخش به دست آورد و به بقاء حیات انسانی کمک کند. به این ترتیب، انسان خواهان شناخت هر چه بیشتر سرزمینهای ناشناخته شده است. سرزمینهایی که احیاناً "پاکنان آن از نظر طرز زندگی، آداب و رسوم، شعائر اخلاقی، و استفاده از منابع طبیعی زمین با یکدیگر اختلاف دارند و یا به قولی در هر لحظه از زمان و در هر جامعه در حال تغییر از یک تقدم یا تأخر فرهنگی نسبت به یکدیگر برخوردارند.

این مسئله که انسان چگونه می‌تواند از همه منابع موجود در محیط زیست خود اطلاع حاصل کند و کاربردش را در اختیار همگان قرار دهد، دارای آنچنان اهمیت ویژه‌یی است که می‌توان آن را یکی از خواسته‌های بشر و به زعمی بزرگترین آن نامید. چه با آگاهی از همه داناتیهای اقوام مختلف و

چگونگی زیستشان و به طور کلی با پی بردن به راز بقاء گروههای انسانی در محیطهای گوناگون، تا حدی این امید در دل زنده خواهد ماند که اگر در شرایطی سخت و تعجب آور و در سرزمینهایی نا آشنا، گرفتار طوفان غم انگیز مرگ شدیم، بتوانیم به دفاع برخاسته و از تجربه ها و ره آورد مبارزات جانکاه انسانها با "مرگ" خوشه ها بگیریم. شاید به این ترتیب حاصل اینهمه تجربه و اندوخته های پربار، راه غلبه بر مرگ را هموار کند و ادامه حیات تا حد امکان میسر شود. شناخت فرهنگ اقوام و بررسی چگونگی وضع مهاجرت و معیشت انسانها در هر نقطه از جهان و نیز تعمق در عرف و عادات ساکنان یک منطقه از زمین و تحقیق در نحوه برخورد ها و ارتباطات اجتماعی آنان، ریشه در علمی دارد که امروزه به آن انسان شناسی اجتماعی و فرهنگی و یا به زبان دیگر مردم شناسی گفته می شود. شاید از این پایگاه است که بی بردن به راز بقاء انسانهایی که در سخت ترین شرایط، در تنگناها، دشتهای بی حاصل، کوهها یا جزایر دور از تمدن نعتی سکونت گزیده اند، اندیشه و افق دید هر پژوهشگری برای بررسیهای بعدی بازتر می کند و به سرمایه تفکر نیش می افزاید. این که امروزه دانش ما از وضع معیشت، گی اجتماعی، مسایل درون گروهی، نظامهای خویشاوندی

و جنگهای قبیله‌یی "بوشیمن" های آفریقا و روابط شان با سایر اقوام کامل شده است، حاصل همین کنجا و پهای خردمندانه پژوهشگران علوم اجتماعی و بویژه حاصل دانش پربار و مضامین عادلانه و انسانی تعداد کثیری از مردم شناسان است. زیرا آگاهی از راز زندگی "پیگمه‌ها" ی آفریقایی و نبرد این انسانهای کوتاه قد با طبیعت سرکش و وحشی برای تنازع بقا و ارتباط آنان با "بانتو" ها یا روستاییان آفریقایی که به کمک استعمار بلژیک در سرزمین پیگمه‌ها به کشت پنبه مشغولند، توجه ما را به این نکته حساس معطوف می‌کند که چگونه و در تحت چه شرایط و بر حسب کدام نیروی ذاتی یا حیاتی این انسانهای جنگلی که به کمبود و حشتناک مواد غذایی مبتلا هستند با محیط زیستشان سازش حاصل کرده‌اند و چگونه از طبیعت بی‌بردار برای ادامه زیست کمک می‌گیرند؟

شاید بی‌دلیل نیست که اکثر عالمان علوم اجتماعی را عقیده بر این است که انسان بدوی، انسانی اندیشمند و مبارزی آگاه در برابر خطرات و حوادث غیر مترقبه طبیعت بوده است. زیرا بی‌احتیاطی، عدم ابتکار، ترس و مسایح مشابه آن، همیشه زندگی انسانها را به نابودی کشانده است و به قول "گریستیان تروپست" نویسنده کتاب "غلبه رنگ": "ناتوانی انسان کنونی در برابر حوادث، آسایش

وسط صنعت برای او فراهم شده، او را ضایع کرده است... می‌داند چگونه در خطرهای ناگهانی از خود ابتکار نشان دهد... و ناتوانی انسان کنونی برای نجات خود از اینجا ناشی می‌شود که بروز خطر را "احساس" نمی‌کند. انسان امروز آن حس ششمی را که غالباً "محافظ افراد بدوی و ساکنان طبیعت است از دست داده است."

اگر از همهٔ وسایل بغرنجی که در مقابل اندیشه و زندگی روزمرهٔ انسان کنونی قرار دارد صرف‌نظر کنیم، این نکته در خور توجه است که با پیشرفت روز افزون وسایل ارتباط جمعی و تکاملی که انسان در اثر تکنولوژی به زندگی روزمرهٔ خود داده است و نیز با توجه به آگاهیهای گسترده‌یی که از اقوام مختلف در اختیار انسان اقتصادی و صنعتی قرار می‌گیرد، هر لحظه به نیاز و اشتیاقش برای دیدن نادیده‌ها می‌افزاید. در چنین شرایطی ست که چمدانهای سفر بسته می‌شود، هواپیماها، قطارها، کشتیها، ماشینها و غیره به کار می‌افتند تا انسانهای شائق به دیدار یکدیگر را (برای تجربه اندوزیهای بیشتر) در سرزمینهای موعود جا به جا کنند. زندگی همواره در گردش دائمی خود، به بعضی دوام و قوام بیشتر و صبر و شکیبی جمیلتر برای ادامهٔ حیات عطا می‌کند و آنان را که از ایرهٔ اندیشه‌های والای انسانی که همانا نگاه دقیق و

هوشیارانه به هسته زندگی ست، دور افتاده اند، چونان
خزان زده بی در مسیر نابودی می اندازد.

پیشرفت صنعت و تکنولوژی و نتیجه کاربرد آن در
هوا، زمین و دریا، انسان امروزی را در منگنه عذاب آوری
گرفتار کرده است تا جایی که برای ادامه حیات در هر نقطه
از زمین باید از تن خود مواظبت بیشتری به عمل آورد.
بنابراین، بی مناسبت نیست که امروزه راز زنده ماندن را باید
در "مدارس بقاء" از پزشکان و بیولوژیستها آموخت و در هر
مسافرت هوایی، زمینی و دریایی، آگاهی از اندوخته ها و
دانش پربار پژوهشگران در زمینه های مختلف مقاومت بدن
در برابر گرما، سرما، بی آبی، بی غذایی، تنهایی، سکوت
و غیره لازم به نظر می رسد. مردمی که دائم در سفرند باید
از تجارب انسانهایی که در مناطق استوایی یا قطبی و یا در
جزایر دور افتاده زندگی می کنند و در شرایط کمبود مواد
غذایی و دیگر پدیده های زیستی به سر می برند توشه برگیرند
و، ای بسا که بسیاری از این انسانهای گرفتار که با قهر طبیعت
در مبارزه اند، چندان نتوانند با تکنولوژی جدید اقوام
پیشرفته تطابق حاصل کنند. تجربه های اقوام آفریقایی و سرخ
پوستان آمریکایی گواه صادقی بر این مدعا است که کوشش پیگیر
سفیدان استعمارگر در طی سالها و بلکه قرنهای سازش این

اقوام با تکنولوژی جدید یا پیشرفته بی نتیجه مانده است ، چه آنان زندگی در همان کومه‌های (Case) ابتدایی را به اقامت در خانه های سیمانی یا به قول قوم آفریقایی " بالینگه " (Balinke) ، به " خانه‌های شیاطین " ترجیح داده‌اند .

در رابطه با آنچه که به اختصار اشاره شد ، کتابی تحت عنوان " غلبه بر مرگ " نوشته : " کریستیان تزوبست " و به ترجمهء خانم مهندس " نسرین یآوری " توسط " مؤسسه مطبوعاتی عطایی " منتشر می شود که ضرورت چاپ آن را از مدت‌ها پیش طبقهء کتابخوان جامعهء ما احساس کرده است .

در کتاب " غلبه بر مرگ " اندوخته های گرانبهایی از تجربیات انسانی برای مقابله با مرگ در بیابان ، در دریا ، در جنگل ، در درون ماسه های داغ و ریگزارها ، در زیر اشعه سوزان آفتاب ، در صحاری ، در کویر ، در باطلاق و غیره فراهم شده است که حاصل مقاومت جانفرسای انسانهایی بوده است که برای فرار از چنگال دژخیم مرگ تلاش بی پایانی داشته‌اند . در این کتاب از طب سنتی گرفته تا آخرین تجربیات مربوط به آزمایشهای مقاومت بدن در شرایط مختلف ، داده‌های مهمی در اختیار خواننده قرار می‌گیرد و همهء این داده‌ها که

در اختیار ماست نتیجهٔ تلاش پیگیریست که انسانها به هنگام گرسنگی و برای زنده ماندن تجربه کرده و به تدریج فرا گرفته اند. نویسندهٔ کتاب، هر چند مردم شناس نیست، ولی آنچه را که او بیان می کند حاصل پربار یک سلسله تجربیات مربوط به پزشکی، مردم شناسی، علوم طبیعی و غیره است.

در این کتاب از یک طرف از جوانه های بامبو و غنچه گل در "گینه نو" برای تهیه خوراک صحبت می شود و از طرف دیگر از ۹۹۹ خاصیت نخل برای تهیه کاغذ کپی، پارکت چوبی، چسب، آب نبات و غیره. وقتی بومیان آفریقا از نوعی ملخ برای ادامه حیات تغذیه می کنند، شرکتهای ژاپنی از همین ملخ برای سوپر مارکتهای آمریکایی "کنسرو" تهیه می بینند. دنیای عجیبی که در آن زندگی می کنیم ضرورتهای عجیبتری را خلق کرده است. بومیان آفریقا و جنوب اقیانوس آرام که فاقد نفتند، برای روشنایی چراغهای گلی خود از روغن نارگیل استفاده می کنند و همین روغن که از جوشاندن گوشت میوه نارگیل به دست می آید، برای سرخ کردن خوراکیهای آنان به کار می رود. بزرگترین شکار "پیگمه های آفریقایی" در جنگلهای بکر "گینه نو" موش صحرايي است و علاوه بر آن از کرمها و سایر حشرات نیز برای زنده ماندن تغذیه می کنند. آیا به راستی گمشدگان جنگلهای

"گینه نو" قادرند از این موجودات مودی برای ادامه زندگی خود غذا تهیه کنند؟ مسلماً "وقتی دچار کمبود مواد غذایی شدند و برای فرار از چنگال مرگ چاره‌یی جز این نخواهند داشت.

در کتاب "غلبه بر مرگ" از چگونگی زندانی شدن انسانها در طوفان گوناگون حوادث به نحو جالبی سخن رفته است. و نیز این کتاب از تلاش جانانه‌یی که انسان برای رهایی از دام مرگ به کار می‌برد (که متأسفانه گاهی نیز بی‌نتیجه می‌ماند) پرده برمی‌دارد. جالب این که لحظاتی فرامی‌رسد که خواننده خود را به مثابه یک قهرمان در صحنه حوادث می‌یابد و آرزو می‌کند که یکاش می‌توانست به قربانیان حادثه کمک کند. در واقع، گرچه انسان نمی‌تواند مرگ را که تجربه کردنی نیست، آزمایش کند، اما بدش نمی‌آید که حتی یک‌بار هم شده در غیاب دیگران، قهرمان صحنه‌های مرگ خیز باشد و توانائیش را در مصاف با مرگ به تنهایی بیازماید و احیاناً "شجاعانه با آن دست و پنجه نرم کند" (الْحَيَّةُ به شرطی که از دور مراقبش باشند و در آخرین لحظه به نجاتش بشتابند!) ۱

در هر حال شرح و ذکر همهء حوادث تلخ و شیرین این کتاب در این نوشتهء کوتاه ممکن نیست. تنها مسئلهء درخور اهمیت و قابل ذکر، مربوط به همهء آن داده‌ها و آگاهیهای

پزباری ست که خواننده از راه خواندن کتاب کسب می کند ، تا بتواند در صورت لزوم و در مواردی که خود در چنگال حوادث غیر مترقبه گرفتار شده ، از این داده ها به نحو احسن بهره برداری کند . زیرا در وضعیت های خطرناک و با استفاده از منابعی که طبیعت در اختیار ما قرار می دهد و نیز با حفظ خونسردی و غلبه بر ترس ، تا حد امکان قادر به ادامه حیات خواهیم بود ، چه به قول نویسنده کتاب " غلبه بر مرگ " همه کسانی که از چنگال مرگ فرار کرده و زنده مانده اند ، تنها به دلیل " ارزیابی خطر ، حفظ خونسردی ، بکار بردن همه نیروی ابتکار برای نجات از موقعیت ظاهرا " نومید کننده " بوده است .

بحثی که در پی یک وضعیت استثنائی در زمستان سخت در "نیوا انگلند" * پیش آمد مرا به فکر نوشتن این کتاب انداخت. تنی چند از دوستان برای گذراندن تعطیلات آخر هفته در "کپ کد" میهمان من و زنم بودند و از تجمع ما بیش از چند ساعت نگذشته بود که طوفان و برف سختی آغاز شد. در انتظار آرامش طوفان، نوشیدنی داغی بارم و دارچین نوشیدیم و ناگهان برق قطع شد.

این گونه حوادث به ویژه در زمستان، آن هم در یک خانه آمریکایی که در خارج از شهر است ابعاد فاجعه آمیزی می یابد. آنجا که همه چیز با برق کار می کند. از پمپی که آب مصرفی روزانه خانه را از منبع می کشد تا آب گرم کن ها و اجاق برقی که اگر برق نباشد با وجود سی و شش دکمه به درد هیچ کاری

نمی‌خورند بدون یک در باز کن اتوماتیک در خانه، حتی امکان خوردن غذای سرد هم نیست. وقتی برق نیست دستگاه تغذیه آب گرم کن گازوئیلی متوقف می‌شود و شفاژ سانترال از کار می‌افتد و بدون برق استفاده از پتوهای برقی امکان ندارد و در نتیجه سرما به درون خانه کشیده می‌شود.

به دلیل عدم ذخیره هیزم، مجبور شدم از صندوق‌های کهنه کتاب برای سوخت استفاده کنم. همه ما به دور آتش کز کردیم و بحث طبیعتاً درباره ناتوانی انسان کنونی در برابر حوادث شروع شد، آسایشی که توسط صنعت برای انسان فراهم شده، او را ضایع و ضعیف کرده است. بیشتر اوقات فراموش می‌کند که چگونه خود را از دست مخمصه‌ها نجات دهد یا چگونه در خطرهای ناگهانی از خود ابتکار نشان دهد. مثلاً "اگر یک طوفان برف در دشت مسطحی غافلگیرمان کند آیا توانایی مادر حدی خواهد بود که جان سالم بدر به بریم؟"

این سؤال قابل تعمق بود و هر کس به نقل یک مورد از سرنوشت غم‌انگیز اشخاصی پرداخت که در اثر خروش عناصر خشمگین طبیعت از پا درآمده بودند. این داستانهای غم‌انگیز صرفاً "به بازگویی اتفاقات نسبتاً معروف محدود می‌شد، زیرا هیچ یک از ما با جزئیات موارد مذکور آشنایی نداشت.

مثلاً "کسی نمی دانست که آنان که از حادثه غرق شدن کشتی جان سالم به در برده اند، به چه چیزی می اندیشیدند یا چه احساسی داشتند و چه کردند؟ و چگونه توانستند از فاجعه بگریزند و پس از آن تا کی زنده ماندند؟ آیا آنان به راحتی تسلیم سرنوشت شدند و به قضا و قدر تن در دادند؟ ... یا این که برای نجات خود به غیر ممکن نیز متوسل شدند؟ و آیا اصلاً هیچ شانس برای نجات داشتند؟

چند روز پس از نجات از طوفان برف، یخ زده اما سالم به دنبال یافتن پاسخ این سئوالها به راه افتادم. به استناد مدارکی که هفته ها و ماه های بعد از آن جمع آوری کردم، دریافتم که دلیل اصلی مرگ بسیاری از بازماندگان حوادث غرق کشتی، کوهنوردی یا هوانوردی، بی احتیاطی و عدم وجود وسائل مناسب یا ترس ناگهانی و رفتار کاملاً "اشتباه آمیز بوده است. به هنگام تحقیقات درباره این حوادث، با مواردی روبرو شدم که طی آن اشخاصی در عجیب ترین شرایط زنده مانده یا از خود طاقت فوق العاده ای نشان داده بودند. آنان توانسته بودند با ارزیابی خطر و حفظ خونسردی خود با به کار بردن همه نیروی ابتکار از یک موقعیت ظاهراً "نومید کننده نجات یابند.

همچنین دریافتم که مدارس به نام "مدرسه بقا" وجود

دارد که در آن به ورزشکاران و پیشاهنگان و خصوصا "نظامیان نحوه" چگونه زنده ماندن "در جنگل، کویر، مناطق قطبی، و دریا و غیره تعلیم داده می شود. برنامه تدریس آنها بیشتر بر مسائلی تکیه دارد که به وسیله بیولوژیستها و پزشکان درباره مقاومت بدن انسان در برابر فقدان آب یا غذا، سرما و گرما، صدا، تنهایی و یا سکوت مطلق مورد مطالعه قرار گرفته است.

کشفیات اخیر در این زمینه نشان داده است که بسیاری از آگاهیهای سنتی امدادگری، به جای اثر مفیدی که به آنها نسبت داده می شد، بالعکس به مشقت و قربانیان حادثه می-افزاید. به عنوان مثال، تاولهای سوختگی باید با آب یخ (به جای روغن) مداوا شوند و یا این که بهترین درمان سرما زدگی حمام بسیار داغ است (به جای مالش دادن معمول بدن با برف).

انسان برای زنده ماندن و سائل نوینی در اختیار دارد از جمله قرصهایی برای غرق شده ها که از پائین رفتن حرارت بدن جلوگیری می کند، و نیز پژوهش در مورد قرصهایی صورت می-گیرد که بدان وسیله شخص بر احساسات منشعب از "نیروی ماوراء انسانی" مسلط شود. یک صنعت جدید برای تهیه و تکمیل وسائل نجات مشغول فعالیت است. انواع حیرت انگیزی از این

وسائل عبارتند از: خوراکیهای امدادی در قوطیهای نسوز و قابل گرم شدن، هواپیماهای کوچک بادی، قلابهایی برای گرفتن غرق شدگان و بالا کشیدن آنان توسط هواپیما، و بالاخره بیمارستانهای شناور پلاستیکی که توسط چتر به مناطق آسیب دیده فرستاده می شوند.

البته این گونه اختراعات، بیشتر برای خلبانان، ملوانان و افراد شرکت کننده در مأموریت‌های مختلف در نظر گرفته شده‌اند و باید دید طرز استفاده از این وسائل برای آدم‌های معمولی تا چه حد مفید است.

سؤال دیگری که به مدت بیست سال برای هریک از ما مطرح است این است که آیا در این عصر سلاح‌های اتمی، شانس زنده ماندن برای بشر وجود دارد؟ پاسخ آن به اطلاعات بسیار پیچیده علمی، جغرافیایی و سیاسی بر می‌گردد که در عین حال در خور بحث بوده و نیز با گذشت زمان اعتبار خود را از دست می‌دهد. از این رو چنین به نظر می‌آید که پژوهشی با این گونه اهمیت از چهار چوب این کتاب خارج است. به اعتقاد من برای نجات انسانیت از قیاس منطقی فناپذیر تعادل نیروها که کلیه خطرات وقوع یک جنگ اتفاقی یا محاسبه شده غلط را در بر می‌گیرد، باید هدف نهایی دولت مردان تشکیل دولتی در سطح جهانی باشد، تا با کنترل جنگ افزارهای اتمی

جهان به خلع سلاح تدريجی و بالاخره به يك صلح واقعی و
پایدار دست یابد .

کپ گد ، فوریه ۱۹۶۵

سی سی . تی

فصل اول

آیا باید آمادهء مقابله با فجایع باشیم؟

"هر سال پنجاه هزار نفر در قایق

های نجات می میرند ."

"دکتر الن بمبار"

روز دوم ژوئیه ۱۸۱۶، کشتی لا مدوز در ۱۶۰ کیلومتری

سواحل آفریقا غرق می شود . صد و پنجاه مسافر و خدمه آن

موفق می شوند بر روی یک کلهک موقتی سوار شوند . کلهک فوق

خپلی زود توسط یک کشتی شناسایی می شود که آنرا به یدک

می کشد ، اما کابل یدک در طی شب می شکند . افرادی که زنده

مانده بودند و خود را نجات یافته تصور می کردند دوباره در

دریا سرگردان می شوند .

با وجود کفایت آب و نوشابه در کلک، ساعتی بعد وحشت بر افراد مسلط می شود. عده ای خودکشی می کنند، بعضی بدون کمترین آگاهی از مسیر، خود را به آب می زنند تا شناکان به ساحل برسند. تنها سه ساعت بعد از این حادثه، قتل عام و آدمخواری حاکم می شود، آنان که از گوشت انسان بیزار بودند شروع به خوردن مدفوع خود می کنند.

در روز دوم، وقتی کلک توسط کشتی دیگری شناسایی می شود، فقط پانزده نفر از خطر جستمنداما از این تعداد، ده نفر کمی بعد از انتقال به کشتی می میرند.

از آنجا که پس از این حادثه غم انگیز، دو جنگ جهانی و نیز جنگهای "کوچک" بسیاری اتفاق افتاده است، در نتیجه منطقی ست اگر انتظار داشته باشیم که تقریبا "همه بدانند چگونه باید در وضعیتهای خطرناک خود را نجات دهند، اما در واقع اینطور نیست. در وهله اول، ناتوانی انسان کنونی برای نجات خود از اینجانشی می شود که بیروز خطر را "احساس" نمی کند. انسان امروز، آن حس ششمی را که غالبا "محافظ افراد قبایل بدوی و ساکنان طبیعت است از دست داده است. آن حس که از وقوع یک حادثه تهدید کننده از پیش خبر می دهد.

بیشتر اوقات این احساس خطر پیش از وقوع حادثه،

حتی زمانی که علائم مختلفی خبر از یک مصیبت قریب الوقوع مثلا "یک سیل را می دهد به حساب نمی آید . متخصصان امور نیز ظاهرا " قادر نیستند این علائم را با عناوین کاملا ساده و مشخص برای مردم بیان کنند . در هفدهم فوریه ۱۹۶۲ ، در حالی که یک طوفان دریایی واقعی می رفت تا بر سر ساکنین شهر هامبورگ فرود آید ، سرویسهای هواشناسی به جای اینکه به مردم بگویند " همه اسبابهایشان را جمع کنند و فلان منطقه خطرناک را در فلان مدت ترک کنند " ، از وقوع یک طوفان دریایی استثنایی سخن گفتند . باز هم به عنوان مثال در ژوئیه ۱۹۵۷ ، وقتی طوفان اودری به سواحل " لوئیزیانا " نزدیک می شد ، اخبار هواشناسی فقط یک " خطر باد و طوفان بسیار شدید " را اعلام کرد . حقیقت این بود که یک بلندگو در مناطق تهدید شده به مردم توصیه می کرد که خانه های خود را ترک کنند ، اما در عین حال برای یک " شب سرگرم کننده در تأثر " نیز تبلیغ می کرد . در واقع شب شادی بود ، ولی در این شب ، طوفان اودری ۳۷۳ نفر را کشت .

غالبا " اتفاق می افتد که افراد از فاجعه جان سالم بدر می برند اما به دنبال آن در ساعات و روزهای بعد تنها به دلیل عدم آمادگی کافی برای زندگی در وضعیتهای " استثنایی " می میرند . این طبیعی است که سربازان باید راه استفاده از

تفنگ خود را برای موارد فوری بیاموزند، اما به عنوان مثال کوم-نوردان همان دقت را برای آماده ساختن خود به کار نمی‌برند و حتی ملوانانی وجود دارند که هنوز شنا بلد نیستند. در مورد عدم دقت و احتیاط مردم باید از سیل هامبورگ یاد کنیم که تنها ۵٪ از اهالی شهر در " عملیات سنجاب " که برای جمع آوری ذخیره غذایی مورد لزوم خانه‌ها اعلام شده بود شرکت کردند. دکتر بارتن از دانشگاه نیویورک ملاحظات خود را چنین بیان می‌کند:

" به استناد تجربه، نتیجه می‌گیریم که انبوه مردم کوچکترین اهمیتی به صرف قدری از وقت خود برای آموزش موارد فوری یا دیگر مسائل امنیتی نمی‌دهد. در زمانی که همین هوشیاری می‌تواند زندگی آنان و خانواده‌هایشان را نجات دهد، اغلب مردم اطمینان دارند که هرگز به آن احتیاج نخواهند داشت.

این نحوهٔ بینش هر سال به قیمت جان صدها هزار نفر تمام می‌شود. تعداد افرادی که در قایق‌های نجات می‌میرند گواه این امر است. به گفتهٔ دکتر "الن بمبار" - که به عنوان آزمایش بایک قایق موتوری بادی خود را عمداً در اقیانوس اطلس رها کرد: از تعداد ۲۰۰/۰۰۰ غرق شدگانی که در هر سال جان خود را در دریا از دست می‌دهند ۵۰/۰۰۰ نفر به

علت فقدان آمادگی برای زنده ماندن در همان قایق‌هایی که برای نجات آنان پیش بینی شده است می‌میرند .

مثالهای بسیاری در سالهای اخیر حاکی از خامی و آشفتگی اغلب قربانیان حادثه اند . زمانیکه کشتی پر تجمل ایتالیایی به نام "آندرا دوریا" در سال ۱۹۵۷ غرق شد ، فقط ۵۱ نفر از سرنشینان آن تلف شدند . البته به دلیل خوبی هوا کشتی نسبتا "بمآرامی غرق شده بود . با وجود این بخشی از خدمه کشتی برای هجوم بردن به قایق‌های نجات که در ضمن نصف آنها خراب بود مسافران را هل داده بودند . اگر هوا سرد و دریا طوفانی بود تعداد قربانیان بی‌نهایت بیشتر می‌شد . چنانچه اگر هنگام غرق شدن "تیتانیک" دریا آرام نبود ، زنده‌ها از این هم کمتر بودند .

در این رابطه ، اطلاعات جنگ کره که توسط مقامات نظامی آمریکا منتشر شده ، بویژه جالب توجه است . به نظر می‌رسد که "جی‌آی‌های" زندانی شده توسط مردم کره شمالی طاقت زنده ماندن در جبهه جنگ را داشتند . اما تقریبا ۲۷۰۰ نفر یعنی ۳۸٪ از آنان در اردوگاه‌های کره شمالی جان خود را از دست دادند . این بالاترین درصد مرگ سربازان آمریکایی در اسارت از زمان جنگ تا سال ۱۹۵۲ است دلیل اصلی این مرگ و میر ، بر خلاف آنچه می‌توان تصور کرد ، رفتار

بد با آنان نیست . در واقع ، آنان نتوانستند زنده بمانند زیرا به واسطهٔ یک زندگی شهرنشینی فوق العاده راحت ، و تعلیمات غیر کافی ضعیف بودند . این تعلیمات آنان را فقط برای یک درگیری نظامی آماده کرده بود ، نه برای زندگی در اسارت با محرومیت‌هایی که به همراه دارد . محرومیت‌هایی چون نومیدي ، تسلیم ، ترس از آینده مبهم و رودر رو بودن با دشمنی که به قساوت معروف بود .

در طی جنگ جهانی دوم تعداد غرق شدگان و افراد نیروهای هوایی متفقین که پس از فرود اجباری به نحوهٔ استفاده از وسائل نجات آشنائی نداشتند و جان خود را از دست دادند بی شمار است . درست است که دو سوم از خلبانان آمریکا و انگلیس که در آب‌های گرم و یک سوم آنان که در آب‌های سرد غرق شده بودند نجات یافتند ! اما بیشتر همین افراد شکوه داشتند که : " به آنها نحوهٔ پرواز را آموخته بودند اما از چگونه زنده ماندن چیزی نمی دانستند . "

وقتی افرادی که هیچگونه آمادگی جسمی و روحی ندارند در موقعیت‌های یأس آوری قرار می گیرند ، اغلب به علت بی تجربگی ، فقدان ابتکار ، ترس و ناامیدی ناشی از آن می میرند . اگر یک شهرنشین را در یک جزیره خالی از سکنه ، در یک بیابان بی علف یا حتی در حاشیه یک یخچال یا یک کویر رها کنند ،

شانس این که پس از چند هفته هنوز زنده باشد بسیار کم است .
او با عدم اطلاع از نحوه یافتن آب یا غذا ، عاقبتی رقت
بار خواهد داشت .

نتیجه امتحانی که اخیراً "دریک مدرسه حرفه‌ای در آلمان
انجام شد، نشان داد که از صد دانشجو ، شصت نفر تصور می-
کردند که پنیر یک ماده صنعتی است . این امر نمایانگر این
مطلب است که تا چه حد اغلب ما از طبیعت دور شده‌ایم ، تا
حدی که بدون وسائل و ابزارهایی که زندگی روزمره ما نیزم-
ان بدان عادت دارد ، قادر نیستیم زنده بمانیم . اگر یکی از
وسائل آسایش که بدان خو گرفته‌ایم و به نظرمان طبیعی شده
موجود نباشد بسیاری از مادست و پایمان را گم می‌کنیم . به
عنوان مثال در زمستان ۱۹۵۷-۱۹۵۶ یک نیویورکی و خانمش
در حالی که در یک جاده اصلی در حرکت بودند در یک طوفان
برف غافلگیر شدند . آنان در سرمای شدید به کلبه چوبی
متروکه و سردی پناه بردند . مرد سعی کرد تا با کبریت آتشی
در یک ماهی تابه روشن کند اما کبریتها خیس بودند و او موفق
نمی‌شد . وقتی همه کبریتها تمام شد ، او و همسرش خود را در
پالتوهایشان و تکه پارچه‌های کهنه‌یی که در محل یافته بودند
پیچیده و در انتظار مرگ خوابیدند ، خوشبختانه او و همسرش
کشف شد و آنها را که به سرما زدگی بسیار شدیدی دچار شده

بودند نجات دادند. جالب این که این مرد یک لحظه هم به فکرش نرسیده بود که از بنزین، باطری و فندک ماشینش برای روشن کردن آتش استفاده کند.

آمار بعضی از مناطق ایالات متحده که اغلب در معرض مصیبت قرار دارند، باز هم بیشتر نمایانگر مطلبی است که بیان کردیم. به عنوان مثال به گفته گروه تحقیقات آمریکا، از هر صد نفر در "می سی سی پی" یک نفر ممکن است در طول عمر خود قربانی طوفان شود. در "کانزاس" همه اهالی حداقل یک بار در سال با خطر گردباد مواجه هستند ده میلیون آمریکایی و چهل میلیون اروپایی در مناطق ساحلی زندگی می کنند که به طور دائم توسط سیل تهدید می شوند. البته اروپایی ها کمتر از آمریکایی ها در معرض طوفانهای عظیم قرار دارند. اما هر بار که زلزله یا سیلی واقع می شود عوارض آن بر اثر فقدان پیش بینی های لازم تشدید می شود.

در سی ام ژانویه ۱۹۵۳ زمانی که سدهای هلند شکسته شدند بیش از یک هزار نفر تلف و ۴۰/۰۰۰ نفر دیگر آواره شدند. پس از این واقعه، اهالی هامبورگ تصمیم گرفتند تا بعضی از سدهای خود را بلندتر ساخته و استحکام بخشند. در عین حال دولت فدرال آلمان پس از کشف شکافهایی بر روی سدها که در طول تقریباً ۱۶۰۰ کیلومتر تشخیص داده

شده بود، یک برنامه ده ساله برای تعمیر آنها پیاده کرد. اما سیل هامبورگ که طی آن آب ۶ متر بالاتر از سطح عادی افزایش یافت، قبل از این که طرحهای استحکام سدها به خوبی پایان پذیرد از راه رسید. و در شهر هامبورگ سدها در شصت محل مختلف شکستند این سیل بیش از ۴۰۰ نفر را کشته و هزاران آواره باقی گذاشت. بالا بودن تعداد قربانیان فجایع بنابر آنچه گفته شده حیرت آور نیست. به گفته اتحادیه بین المللی در "ژئودزی" و "ژئوفیزیک" این رقم، سالانه در سراسر جهان، حدود ۱۰۰/۰۰۰ نفر است تعجب آور نیست اگر بخش مهمی از این قربانیان (حدود ۲۰٪) کورکورانه به پیشواز سرنوشت خود رفته و یا در پی بی احتیاطی دیگران تلف شده باشند. زیرا دلیل آن فقدان آمادگی در مواجه شدن با مصیبت ها است.

به عنوان نمونه در شهر "بیچر" در "میشیگان"، پس از این که شهر توسط یک گردباد ویران شد، گروههای مختلف امداد یکی پس از دیگری در همان محله های مسکونی در جستجوی قربانیان زنده بودند، در حالیکه در سر درگمی همد جانبه موجود محله های دیگر اصلاً بازدید نشده بودند، اگر چه ایستگاههای نجات فوری شاهد رفت و آمد بدون وقفه آمبولانس ها بودند ولی رانندگان این آمبولانس ها از وجود این ایستگاهها

بی اطلاع بوده و در نتیجه زخمی ها در اثر خونریزی از پا در می آمدند. مورد دیگر این بود که به دنبال یک دوره طولانی بارینگی، از اهالی "ایست کنیون" در "تگزاس" به کرات استدعا شد که منازل خود را ترک کنند زیرا طغیان رودخانه به طرز خطرناکی پیشرفت می کرد. اما فقط چند نفر اطاعت کردند و نتیجه آن که ۱۳۵ نفر در این حادثه غرق شدند. نتایج یک فاجعه بزرگ با حضور انبوه جمعیتی که بعضی بانیات تحسین برانگیز کمک رسانی اما اغلب در اثر کنجکاوی از همه نقاط به محل فاجعه سرازیر می شوند، تشدید می شود. مثالهای بسیاری حاکی از آنند که بیشتر قربانیان حوادث رانندگی به علت راه بندان بیش از اندازه رهگذرانی که از رسیدن به موقع آمبولانس جلوگیری کرده بودند، مردماند. پس از یک گردباد در "جودسونیا" در "ارکانزاس" دو جاده اصلی که به این شهر کوچک راه داشتند توسط اتومبیلهایی که برای بازدید خرابه ها آمده بودند بسته شد تا حدی که آمبولانسهای صلیب سرخ نتوانستند راهی برای خود باز کنند و در نتیجه بسیاری از قربانیان در اثر جراحتشان از پا در آمدند.

رهگذرانی وجود دارد که از خطر مجروح، یا کشته شدن خود نمی ترسند. در سال ۱۹۴۷ در تگزاس سیتی،

کشتی بارکشی "گرند کمپ" که در حال تعمیر بود منفجر شد .
" های فلایر " دومین کشتی بارکش نیز به نوبه خود در
شرف انفجار بود و گروههای امدادگر، که به گفته یکی
از شاهدان عینی ، تا مج پا در خون فرو رفته بودند ،
بیهوده سعی کردند تا هزاران تماشاچی حاضر را به عقب
برانند . کنجکاو جمعیت بالاخره به طرز منحوسی ارضاء
شد زیرا کشتی بارکش منفجر شد و باران آتش به سر همه
حاضرین در محل فرود آمد .

افسوس ، که در اغلب مواردی که مردم خود مسبب
بدبختی خودند ، تقدیر و قضا و قدر را محکوم می کنند ،
در اثر بی احتیاطی و فقدان تجربه تلف می شوند و بعلاوه
در بیشتر اوقات محرک مرگ دیگران نیز هستند . نمونه این
امر سال ۱۹۶۱ سال زکورد حوادث در کوههای آلپ بود .
علت آن معمولاً " بی احتیاطی است و این امر به هیچ وجه
منحصر به کوهستان نیست . بی احتیاطی عامل بزرگ انواع
حوادثی ست که موجب تلف شدن جان انسانها می شود .
در ۱۹۶۱ ، در ایالات متحده ، هزار نفر در یک ماه زنده زنده
سوختند و مرگ بسیاری به علت سیگار کشیدن در تخت
اتفاق افتاد . آنان هیچ توجهی به شعار عاقلانه بی که به

طور گسترده توسط ستاد امنیت پخش شده بود نکردند:
 " در تخت سیگار نکشید، خاکستری که از دست شما
 می‌ریزد ممکن است خاکستر خود شما شود." باز هم بگوئیم
 که در هر سال ۸۰۰۰۰۰ آمریکایی در اثر غفلت سم
 می‌خورند و ۱۵۰۰ نفر از آنان می‌میرند.

قصد اصلی این کتاب این نیست که به پیش بینی‌های
 لازم در موسسات صنعتی یا جاده‌ها بپردازد، اما باید
 خاطرنشان کرد که در این دو محدوده نیز شمار زیاد مرگ
 و میر به ویژه در اثر بی احتیاطی است. آمار متوسط سالانه
 ۳۶۰۰۰ مورد مرگ را در اثر حوادث در آلمان غربی نشان
 می‌دهد. نزدیک به نصف این تعداد (۱۱۵۹۹ نفر در طی
 ۹ ماه اول ۱۹۶۴) توسط رانندگان اتومبیل به وقوع پیوسته
 است. مرگ و میر در جاده‌های آلمان غربی بالاترین رقم
 در اروپاست.

در ایالات متحده در جایی که ترافیک جاده‌ها
 ده بار بیشتر است، رقم قربانیان حدود ۴۰۰۰۰ نفر است.
 آلمان غربی از نظر حوادث در حین کار نیز بسیار بالاتر
 از کشورهای صنعتی دیگر قرار دارد. هر روز در کارخانه‌های
 آلمان غربی ۱۳ نفر قربانی مرگ می‌شوند. در میان
 ۲۵۰۰۰۰ حادثه در حین کار که در ۱۹۶۰ به وقوع

پیوست، سه چهارم بر اثر سستی‌های انسان یعنی بی-احتیاطی، اغماض و غفلت به وجود آمده است. معمولاً قربانیان از حدود امکانات جسمی خود تجاوز کردند و بدون توجه به نتایج آن با خطر مواجه شدند. آنان غریزه محافظت از خود را از دست دادند. نتیجه به اینجا می‌رسد که در حال حاضر برای تولید ده میلیون تن فولاد خام زندگی ۴۴ انسان در آلمان غربی، ۲۸ انسان در انگلستان و ۸ انسان در آمریکا تلف می‌شود.

از مدتها پیش در ایالات متحده تاکید به پیشگیری حوادث در منزل، در جاده و در صنعت، بیش از هر جای دیگر و با اصرار بیشتری صورت می‌گیرد. امنیت در این کشورش بار بهتر از نقاط دیگر جهان تضمین شده است، اما متخصصین هنوز هم راضی نیستند. "دونالد مایکل" روانشناس آمریکایی در فرصتهای متعدد از این امر شکوه کرده است که افرادی وجود دارند که از اقدام به پیش بینی‌های ابتدایی عاجزند و تا وقتی قبر خود را نکنند، گوش شنوا برای توصیه‌ها ندارند.

در نخستین ماههای جنگ جهانی دوم، بسیاری از خلبانان که هواپیمایشان هدف دشمن قرار گرفته و سقوط کرده بود، اگر به درخواست کمک خود از پایگاه مغرور

نبودند، ممکن بود زنده بمانند. آنان از لحظایکه به زمین رسیدند سعی کردند برای نجات خود فرار را برقرار ترجیح دهند و اغلبشان زندگی خود را از دست داده و یا حداقل بهای وحشتناکی برای این تکبر بی جای خود پرداختند.

در مورد امنیت جاده‌ها، یک متخصص آمریکایی عقیده دارد که "اگر همه اتومبیلها (در ایالات متحده) از کمربند ایمنی استفاده کنند هر سال ۵۰۰۰ مورد مرگ کمتر خواهد شد".

هر قدر احتیاط برای روبه رو شدن با فاجعه کمتر باشد آمادگی مردم از نظر روحی و جسمی برای نجات از مهلکه کمتر بوده و در نتیجه تعداد قربانیان بیشتر است. نزد اینان در لحظات ترس ناگهانی و خطر، غریزه ابتدایی محافظت از خود بر فداکاری پیشی می گیرد. تجربه چندین بار این امر را ثابت کرده است. "والتر لرد" در کتاب خود با عنوان "شبی که باید به خاطر سپرد" * به نقل از یک غریق "تیتانیک" می نویسد: "صدها شناگر در آب تقلا می کردند و به تکه های کشتی و یا به

همراهان بدشانس خود چسبیده بودند. مهماندار "ادوارد براون" نفس نفس زنان به طور مبهمی متوجه شد که مردی سعی دارد خود را به لباسهای او بپاویزد. و "الاس ابلست" یک مسافر درجه ۳ حس کرد بازوی مردی به گردن او آویخته می شود. او موفق می شود با فریاد "منو ول کن!" خود را از دست او رها کند. اما آن شخص دوباره به سوی او می آید و این بار "الاس" مجبور می شود با یک لگد محکم خود را کاملاً از دست او خلاص کند. "چند نفر دیگر تا نزدیکی کلک خمیده شده‌نی که مملو از جمعیت بودند شنا کرده بودند. اما هیچکس دست کمک به سوییان دراز نکرد. زمانی که ۳ یا ۴ نفر موفق به بالا رفتن از آن شدند، کلک زیر سنگینی وزن سی نفر تا شد. مهماندار "توماس وتیلی" سعی کرد خود را بالا بکشد اما یک نفر با پارو ضربه‌هایی به او زد. با اینحال او موفق شد. "هری سینیور"، یک ملوان موتور خانه با یک پارو عقب رانده شد اما او با شنا کردن به طرف دیگر قایق بالاخره موفق شد سوار شود. در تمام این مدت مردانی که یک پاروی قسمت جلو و یک پاروی قسمت عقب قایق داشتند با تخته چوبهایی پارو می زدند تا خود را از محل حادثه و شناگران دور کنند.

صحنه‌هایی از این قبیل برای مسافران آمریکایی "سوپر گانستیلیشن"، در شب ۲۲ تا ۲۳ سپتامبر ۱۹۶۲ در ۸۰۰ کیلومتری سواحل ایرلند در اقیانوس اطلس اتفاق افتاد. آنان در دقایق اول سقوط بسیار آرام بودند. همه می‌دانستند که در قایق‌های نجات برای همه جا هست. اما در تاریکی و طوفان، فقط یک قایق پیدا شد. برای رسیدن به این قایق نجات جنگ نفرت‌انگیزی به راه افتاد. قایق که کمتر از ۳ متر قطر داشت برای حمل حداکثر ۲۵ مسافر ساخته شده بود. اما خیلی زود ۵۰ نفر در آن جا گرفتند. یک چتر باز ۲۱ ساله به نام "فردریک گروزو" پس از نجات تعریف کرد: "زمانی که نزدیک قایق رسیدم، همه بدون هیچ حرکتی با چشم‌های از حدقه بیرون زده به من نگاه کردند. یک نفر گفت: "نگذارید کس دیگری سوار شود، ما الان هم بیش از ظرفیت هستیم!" من هم با خشم و پرخاش آنقدر فریاد زدم تا بالاخره سوارم کردند. "چتر باز ۱۸ ساله دیگری به نام "فرد گزل" گفت: "من روی لبه قایق نشسته بودم که زنی با شنا به قایق رسید. او پشت هم تکرار می‌کرد: "خواهش می‌کنم بگذارید سوار شوم! رحم کنید، بگذارید سوار شوم!" من بازوی او را گرفتم، اما چندین سرباز برای بالا کشیدن خود از روی

بدنهای ما رد شدند . هیچ کس به این زن توجهی نکرد .
او غرق شد . " از ۷۴ مسافر " سوپر کانستیلیشن " فقط
۴۸ نفر نجات پیدا کردند .

اگر جنگ جهانی سوم پیش می آمد ، فقدان آمادگی
جسمی و روحی در زمان وقوع آن ممکن بود همه آمریکایی ها
را به کشتن یکدیگر بکشانند . این نتیجه گیری زمانی عنوان
بعضی از سرمقاله های مجلات آمریکایی شد . در این مقالات
ادعا شده است که پناهگاههای موجود آنقدر محدود خواهند
بود که پیمانهای دوستی شکسته و احساسات نوع دوستی مسیحی
در یک لحظه محو می شوند . روزنامه ها نظریه یک کشیش
آمریکایی به نام " پدر مک هاف " را منتشر کردند . او
که بکار بردن زور در موارد فوق را برای دفاع از خود
مشروع میدانند اظهار کرده است : " اگر شما در پناهگاه
خود باشید و دیگران بخواهند به آن وارد شوند ، مجاز
هستید بدون هیچ رحمی با همه امکاناتی که در دسترس
دارید آنها را عقب برانید . "

بازجویی هایی که در آمریکا صورت گرفته اند ثابت
می کند که فقدان آمادگی برای مواجه شدن با فاجعه نه
تنها احساس برادری بشر را نزد همه خفه می کند بلکه
حس خودخواهی و حرص را نیز افزایش می دهد . وقتی مردم

دچار حادثه می‌شوند به علت بی‌قیدی یا فقدان انضباط حس اتحاد انسانی را از دست می‌دهند. بر طبق اصل " هر کس برای خویش " رفتار می‌کنند و در نتیجه سرو کله غارتگران و راهزنان اجساد پیدا می‌شود. شهرهای مصیبت زده، بدکارانی را نیز که از فلاکت همشهریهای خود بهره‌گیری می‌کنند به خود جلب می‌کنند. " هانس دیبلد " جراح آلمانی، در کتاب خود* درباره زندانیان در روسیه می‌نویسد: " موقعیت به وسیله خود افراد بیرحمانه‌تر شده بود. بعضی ها اجساد را جستجو می‌کردند. آنان همچون پست‌ترین افراد بشر بودند. یعنی رذل‌هایی بودند که وقتی آدم نجیب و شریفی از بین می‌رفت فوراً " سرو کله‌شان پیدا می‌شد. نیمه جانها هنوز آخرین نفس را نکشیده بودند که کفشها، مانتو و حلقه ازدواجشان ربوده می‌شد. مردی جرعه‌های آب را می‌فروخت وقتی او هم به نوبه خود مرد، ۸۰۰۰ مارک در جیبش پیدا کردند... یک خدمتکار قهوه‌خانه، اهل رومانی، همه وقت خود را صرف غارتگری، دزدی و معامله می‌کرد. وقتی بالاخره مثل یک حیوان از تیفوس مرد، یک کیسه پر از

*Antz in Stalingrad

حلقه ازدواج طلا با خود داشت.

در تضاد با آنچه که شرحش گذشت، بسیاری گزارشها از روحیه انضباطی و فداکاری بی نظیر افرادی حکایت می‌کند که آمادگی برای مقابله با موقعیتهای بحرانی دارند. برای مثال بروز ترس ناگهانی در میان معدنچیان بسیار نادر است. افراد پلیس و آتش نشانی زندگی خود را برای نجات دیگران به خطر می‌اندازند. پزشکان و کشیشان که به دیدن افراد در وخیم‌ترین شرایط روحی و جسمی عادت دارند از نخستین کسانی هستند که به طرز موثری در زمان وقوع فاجعه عمل می‌کنند. نجات یافتگان از خطر به کرات پس از نجاتشان اعلام کرده‌اند که زندگی خود را مدیون یک نوع آمادگی روحی بوده‌اند یا این که یک تمرین دوران پیش آهنگی خود را به خاطر آورده بودند و یا یک دفترچه یادگیری فنون زنده ماندن را خوانده بودند.

در نتیجه و بدون شک، خوب است اگر هر یک از ما برای روبرو شدن با موارد خطر تمرین کند و از هر جهت "آماده باشد". ما نباید برای رهایی از مهلکه به امید یک معجزه باشیم. معجزه ها کمیابند.

فصل دوم

چگونه بر مرگ، غلبه کنیم

هنر زنده ماندن قابل فراگیری است. بسیاری از افراد این هنر را به اجبار و پس از غرق شدن کشتی در دریا یا یک سانحه هوایی تجربه کرده‌اند و دیگران کاربرد این هنر را با پیگیری یک سلسله از تعلیمات منظم آموخته‌اند. اشخاصی نیز وجود دارند که برای آزمایش فنون بقا به خواست خود به پیشواز ماجرا رفته‌اند.

آلن بمبار* یکی از نخستین داوطلبان فوق بود. او در سال ۱۹۵۱ در بیمارستان شهر "بولونی"، یعنی

*Alain Bombard

بندری که در آن ۱۰۰ تا ۱۵۰ ملوان در سال هلاک می‌شوند، به عنوان انترن کار می‌کرد و مدتها به مطالعه میزان مقاومت بدن انسان در مقابل مجرومیتها پرداخته بود. تحقیقات او بزودی به او ثابت کرد که انسان در صورتی که بدانند چه باید بکنند قادر است برای زنده ماندن از حدود تعیین شده خود فراتر برود. او نتیجه گرفت که در اغلب موارد، مرگ مصیبت دیدگان در دریا قابل اجتناب بوده است و فکر کرد که چگونه می‌تواند اعتقاد خود را به اثبات برساند و در نتیجه به ملوانان مصیبت دیده کمک کند؟ و بالاخره برای نشان دادن این امر که هرانسانی که در دریا گم شود، شانس نجات خواهد داشت سفر تماشایی و هیجان انگیز خود را آغاز کرد و با یک قایق بادی روانه آبهای اقیانوس اطلس شد.

"النیمبار" وسائل سفر خود را با دقت بسیار زیادی آماده کرد و از میان انبوه داوطلبانی که آماده همراهی با او بودند، "جک پالمر" را برگزید. این دو مرد در تاریخ ۲۵ مه ۱۹۵۲ به قصد "تانگ" از "مونت کارلو" حرکت کردند. آنان مسیر سفری را که واقعا "اتفاق افتاده بود" تکرار می‌کردند. به گفته

غلبه بر مرگ _____

خود " بمبار "، قایق موتوریشان، یک سوسی کائوچویی بادی به طول ۴/۶ متر و عرض ۱/۹۰ متر " بود که با شرایط لازم برای سفری چون سفر ما " کاملاً " متناسب بود.

در آن زمان بسیاری از مردم آنان را دیوانه می‌پنداشتند و زمانی که آنها سوار بی در و پیکر خود می‌شدند، یکی از رهگذرانی که روی بارانداز آمده بود به زن بمبار گفت: " شما دیگر شوهرتان را نخواهید دید. آنها آمادگی اینکار را ندارند، چون مثلاً " می‌خواهند شش هفته روی آب باشند اما یک لگن با خود برنداشته‌اند. " کسی از میان جمعیت به "بمبار " گفت: " ببین پسر! یک توصیه بهت می‌کنم. من به این کار واردم. . . مسخره بازی در نیار، اگه رفیقت تو راه مرد، نندازش پائین، بخورش. هرچی را میشه خورد. من حتی کوسه هم خوردم. "

" بمبار " مودبانه از او تشکر کرد. اما در واقع وسوسه خوردن همراهش هیچوقت پیش نیامد، چون پس از گذشتن از "مدیترانه " و رسیدن به " تانگر "، " پالم " همراه وی در پی ناراحتیهای گوناگون، اشتیاق

ادامه سفر را از دست داد و در ضمن سعی کرد " بمبار " را نیز از ادامه آن منصرف کند. اما " بمبار " تصمیم می‌گیرد با خطر مواجه شود و آزمایش خود را به تنهایی انجام دهد و یادداشتی برای پالمر می‌گذارد و بعد با روحیمای برانگیخته از خشم، جاه طلبی و اطمینان بهمکن یکم، هموز گمرک روانه دریا می‌شود. آن روز، روز سیزدهم اوت بود.

او از گازابلانکا حرکت می‌کند و پانزده روز بعد در جزایر " گناری " نزدیک " لاس پالماس " به ساحل می‌آید. از آنجا تا ساحل مقابل اقیانوس اطلس ۷۰۰۰ کیلومتر راه بود و این فاصله برای مردی تنها با یک قایق بادی کوچک، پهنه وحشت انگیزی بود.

برای حرکت از " لاس پالماس " و آغاز این " مرحله نهایی " و بسیار طولانی، " بمبار " تا روز نوزدهم اکتبر صبر می‌کند. او در یک صندوق مهر و موم شده آذوقه‌یی را با خود می‌برد که فقط در صورت اجبار و آن هم در آخرین لحظه مصرف می‌کرد، زیرا می‌خواست دریا به تنهایی خوراکش را تامین کند.

در مدت سفر او با یک اسفنج، شبنمی را که روی

قایق می‌نشیند جمع‌آوری می‌کند و این آب را چون آب چشمه‌گوارا می‌داند. او "دراد" *ها و بعضی از پرنده‌ها را صید می‌کند و خام می‌خورد و ماهیهای پرنده‌یی را که به هنگام شب در قایق کوچکش می‌افتند جمع‌آوری می‌کند و عصاره آنها را می‌نوشد. و بالاخره برای نشان دادن ارزش آب دریا برای رفع تشنگی و تامین ویتامین‌ها، که از نظر او یکی از مهمترین نکات تجربه سفرش بود، هر روز نیم لیتر آب دریا می‌نوشد.

"بمبار" روز یازدهم نوامبر، وقتی اولین باران فرو می‌بارد، در دفترچه یادداشتش می‌نویسد: "... اطمینان کامل وجود دارد که طی بیست تا بیست و یک روز پس از سرگردان شدن در دریا (حتی بیشتر زیرا من قادر بودم ادامه بدهم) می‌توان بدون آب شیرین زندگی کرد با وجود این سرنوشت مرا از این که دوباره مجبور شوم این آب ماهی‌بی مزه را بنوشم نجات داد، و از امروز تا آخر، این آب آسمانی برای رفع تشنگی من کافی بود. چند بار ترسیدم ذخیره‌ام تمام شود اما هر بار درست

به موقع باران بارید.

بیست و هفتم نوامبر، "بمبار" یک مگس در قایقش پیدا کرد و نوشت: "یک مگس در قایق من نشانه خوبی است. ساحل واقعا نزدیک می شود." آنروز چهل و یکمین روز او در اقیانوس اطلس بود. در این لحظات هنوز میان امید و یاس بسر می برد. لحظاتی پیش می آید که از اقدام به این سفر پشیمان می شود. از یک طرف در اثر بروز جوش هایی که همه بدن او را پوشانده، مبتلا به خارش وحشتناکی شده، و از طرف دیگر تماس مداوم با آب شور باعث چرک ناخنهای دستش می شود. اما او زنده است و تقریبا "هیچوقت بدون خوراک نمی ماند. حتی پس از پنجاه و دو روز سفر بر روی آب، با اطمینانی که به صحت تئوریش پیدا کرد، آن قدر شهامت دارد که پیشنهاد کاپیتان کشتی "آراکاکا*" را برای سوار شدن به کشتی رد کند. "بمبار" در آن حال با این فکر که عملا "تجربماش را به پایان رسانده، فقط استفاده از یک دوش و صرف یک غذای گرم را می پذیرد و سپس دوباره راهی دریا می شود.

* Arakaka

زمانی که بالاخره در "سانتالوجیا" در جزیره
 "دولابارباد" به ساحل می‌آید، شصت و پنج روز از زمان
 حرکتش از جزایر "گاناری" گذشته است. پس از رسیدن
 به جزیره با کمک چند تماشاچی، صندوق آذوقه‌اش را،
 که هنوز مهر و موم اولیه را داشت، بیرون می‌آورد و
 "بلافاصله با حضور ذهن دست نخوردگی آن را به تصدیق
 رسانده و اشخاص ذی صلاحیت به این امر شهادت
 می‌دهند....".

"الن بمبار" گزارش سفر خود را، که کتابی ست
 با عنوان "عریق‌داوطلب" با این نتیجه‌گیری به پایان
 می‌رساند. "هر غرق‌ی می‌تواند حداقل در حد سلامت
 من به ساحل برسد. من غرق‌ی مانند دیگر غریق‌ها بودم.
 وضع جسمانی‌ام استثنایی نبود و در طی دوران زندگی
 سه بار به یرقان مبتلا شده بودم. پس از جنگ در اثر
 عوارض سوء تغذیه ناراحتی‌های شدیدی را تحمل کردم و
 در نتیجه هیچ استعداد ویژه‌ای برای این سفر نداشتم
 البته من با ضعف زیاد به مقصد رسیدم، اما زنده بودم...

*Naufrage' volontaire

اصل این نیست که در آن حال در دریا خوب و راحت زندگی کنیم بلکه تا رسیدن به ساحل یا برخورد با یک کشتی زنده بمانیم."

"اکنون با اطمینان تأیید می‌کنم که دریا به حد کافی خوردنی و نوشیدنی برای یک سفر اضطراری به ما می‌دهد. . . . من بیست و پنج کیلو لاغر شدم و ناراحتیهای زیادی پیدا کردم. دچار کم خونی شدیدی بودم (پنج میلیون گلبول قرمز در آغاز و دومیلیون و پانصد هزار در پایان سفر) و مقدار هموگلوبین خون من به حد خطرناکی کاهش یافته بود.

"در دوره‌یی که پس از صرف غذا در کشتی "آراکا" گذراندم به مرگ بسیار نزدیک بودم. " فشار خون من به موازات حالت روحی‌ام تغییر می‌کرد. تا اوایل دسامبر فشارم تقریباً "طبیعی بود و بعد همراه با افسردگی روحی‌ام به طرز خطرناکی پائین رفت. برخورد من با کشتی "آراکا" باعث بالا رفتن آن تا حد طبیعی شد، و سپس دوباره هر چه بر خستگی‌ام افزوده می‌شد فشار خونم پائین‌تر می‌رفت. این امر نشان می‌دهد که تا چه حد یک واقعه می‌تواند روان را دگرگون سازد و موجب تضعیف یا تقویت سلامت شود.

" یک اسهال واقعی ... با خون ریزی زیاد مرا به مدت پانزده روز شکنجه داد. دوبار نزدیک بود بیهوش شوم ... پوست خشک من در تمام بدنم از جوش پوشیده شد و ناخنهای انگشتان پایم افتاد. ناراحتیهای شدید دید و کاهش بسیار محسوس نیروی ماهیچه و گرسنگی رنج می داد. اما بالاخره زنده رسیدم. "

در آن زمان این آزمایش تماشایی مقاومت جسمی و روحی انسان، تاثیر زیادی در افکار عمومی گذاشت. حتی صحبت از آن بود که می بایست در کتابخانه هر کشتی یک جلد از کتاب " بمبار " گذاشته شود. متأسفانه این برنامه که می توانست بدون شک خدمت زیادی به بعضی از غریقها بکند دنبال نشد. ۱

" بمبار " پس از تحمل آن همه رنج جسمی و روحی و زنده ماندن در سفر داوطلبانه خود، و بعد از چندین سال نبرد بیهوده برای متقاعد کردن بدبینان، تحملش را از دست داد. در پایان سال ۱۹۶۲ " بمبار " فقیر، منزوی و فراموش شده، در یک هتل محقر پاریس سعی کرد خودکشی کند.

معذک او نمونه‌یی است که پیروان بسیاری پیدا کرد. البته بعضی از آنان بیکاره‌هایی بودند که صرفاً

برای خودنمایی و شهرت به کاری دست می‌زدند. برای مثال در سال ۱۹۵۸، اهالی پاریس، طی هفته‌ها، شناگری را در رود سن می‌دیدند که با شنا قایق پارویی خود را به پیش می‌راند و گفته می‌شد که او خود را برای گذشتن از اقیانوس اطلس آماده می‌کند. یکی دیگر قصد خود را برای گذشتن از آبهای اقیانوس با یک کلک ساخته شده از توپ پینگ پنگ، اعلام کرد.

با وجود این در میان رقبای "بمبار"، بسیاری نیز به طور جدی سعی کردند تا تجربه‌یی برای خدمت به انسانیت کسب کنند.

یک پزشک آلمانی به نام "هانس لیندمن" * موفق شد به تنهایی با یک کنوئه * از اقیانوس اطلس بگذرد و غذای مورد نیاز خود را به روش "بمبار" از آنچه دریا در اختیارش می‌گذاشت تامین کند. "ویلیام ویلیس" * آمریکایی نیز بر روی یک کلک، حدفاصل آمریکای جنوبی تا جزایر "ساموآ" را طی کرد. او نیز به طور کلی از

(۱) * Hans Lindemann

(۲) * قایق یکفره کوچک

(۳) * William Willis

ماهی تغذیه کرد.

بعضی دیگر تجاربی را روی زمین انجام دادند. در ژوئیه ۱۹۵۶ نه نفر فرانسوی برای چندین هفته، یک غار در دره "لا دوردنی" * مستقر شدند تا به روش هزاران سال پیش انسانهای کرومینیون، یعنی انسانهای عصر سنگ، زندگی کنند. آنان "تعطیلات" خود را بدون ذخیره آذوقه کبریت یا سلاحهای مدرن آغاز کردند. همه تدارکاتشان پوست گوسفند، تیر و کمان و چند ظرف گلی بود. برای تهیه آتش با سائیدن دو قطعه چوب چهار ساعت وقت گذاشتند. (این کار برای یک "وحشی" آفریقایی دو دقیقه طول می کشد). پس از آن نخستین وعده غذای خود را که عبارت از حلزون سرخ شده، سوپ علف، گزنه آب پز و آلبالو بود صرف کردند.

پس از دو هفته، موفق شدند نخستین سبد ماهیگیری را بسازند. بنابراین می توانستند هر روز ماهی تازه بخورند. به این ترتیب وقت کمتری برای صید صرف می کردند و از وقت آزاد خود برای آرایش سنگها به شکل چاقو و تبر و نیز برای بهبود بخشیدن به وضع خانه های خود استفاده

* La Dordogne

کردند. این جوانان ماجراجو در پایان تجربه‌شان، چندین کیلولاغر شده بودند و بعضی به کاهش فشار خون مبتلا شدند. اما با این همه، گذشته از ریشهای جنگلی عجیبشان چیز دیگری آنان را از دیگران متمایز نمی‌کرد.

یک تجربه مشابه نیز در ژوئیه ۱۹۶۰ توسط ۹ مرد و ۵ زن به خوبی اجرا شد. آنها با لباسهای شهری، از "سن ژان دومورئین" * (در کوههای آلپ فرانسه) برای صعود به راه افتادند. کمی پس از غروب آفتاب در ارتفاع ۳۰۰۰ متری متوقف شدند. بی هیچ وسیله و فقط با دستهایشان یک کلبه کوچک برفی ساختند و همه در آن گرد آمدند. برایشان پس از چهل و هشت ساعت، مواد غذایی و وسایل لازم با چتر پائین فرستاده شد. شش روز بعد سلامت به دره بازگشتند. این تجربه تحت رهبری وزیر جهانگردی و حمل و نقل فرانسه انجام شد و افراد گروه از پنج ملیت فرانسوی، آلمانی، ایتالیایی، سوئدی و سوئیزی بودند. این تجربه نیز مانند تجارب "بمبار" و "لیندمن" نشان می‌دهد که زنده ماندن در شرایط نامناسب، به شرط آشنایی با فنون مورد نیاز،

* Saint-Jean-de-Maurienne

ممکن خواهد بود .

ساختمان اولین پناهگاه اتمی در آمریکا موجب شد تا تجاربی از نوع دیگر مورد توجه قرار گیرد . یعنی داوطلبان به جای ماندن در فضای آزاد و استفاده از میوه های طبیعت باید روزها یا حتی هفته ها در زیر زمین در یک پناهگاه مجهز به " وسایل آسایش مدرن " در انزوا بسر ببرند و برای تغذیه از کنسرو استفاده کنند . بعضی از این آزمایشها گروهی و بعضی دیگر به طور فردی صورت گرفت . یک استرالیایی به نام " بیل پنمن * " در پایان سال ۱۹۶۲ ، به کمک ذخیره خوراکی و کتاب ، توانست به مدت دو ماه در اعماق یک غار بسر برد . او گذشت روز و شب را از دمای محیط و رفتار خفاشان تعیین می کرد . پس از شصت و چهار روز ، به خاطر نور لامپ استیلن که تقریبا " او را کور کرده بود ، مجبور به ترک پناهگاه شد . اما او معتقد بود که ثابت کرده است ، به هنگام وقوع جنگ هستمای می توان با داشتن ذخایر غذایی لازم در ایمنی زیست .

درست در همین سال ۱۹۶۲ ، در فرانسه ، " میشل

سیفر * ، ۲۳ ساله با یک طناب به ته یک پرتگاه یخچالی به عمق ۱۳۰ متر پائین رفت. او که قوطی کنسرو و کتاب همراه خود برده بود، در مدت پیش بینی شده (۶۲ روز) " دوام آورد " اما، در این مدت آگاهی از زمان را کاملاً از دست داد. باید تاکید کرد که " سیفر " پس از بالا آمدن به سطح زمین به یک افسردگی روحی دچار شد. باید اعتراف کنیم که آزمایش‌ها همیشه مانند آزمایشهای " بمبار " و " پنمن " موفقیت آمیز نیست. بعضی از آزمایشها به دلیل کم تجربگی و غیر کافی بودن آمادگی افراد یا به علت اشتباهاتشان ناموفق بودماند. یکی از این تجربیات ناموفق موردی ست مربوط به " هاروی آر. بوید * " آمریکایی ۴۱ ساله گزارشگر یک روزنامه معتبر " سان فرانسیسکو ". او که نام خود را " آخرین بازمانده " گذاشته بود قصد داشت، در این مورد که چگونه شهرنشینان می‌توانند پس از یک جنگ اتمی " تنها بازکاوت و نیروی دستهایشان " زنده بمانند، یک سلسله مقاله بنویسد. این گزارش طبیعتاً " می‌بایست

*Michel Siffer

*Harvey R. Boyd

از نظر تبلیغاتی برای روزنامه پرثمر باشد.

"بوید" طرح خود را در تابستان ۱۹۶۱ به اجرا گذاشت. او محلی را در سواحل دریاچه "لوور لیپ" ستیک لیک " که در ۴۰۰ کیلومتری شمال "سان فرانسیسکو" واقع است، در نظر گرفته بود. زن و دو دختر ۱۵ و ۱۲ ساله و پسر ۸ ساله همراه او بودند. همه وسائل آنان عبارت بود از کمی نمک، یک تبر، پنج چاقو، ۱۵ متر طناب نایلونی، چند مسواک، یک کیف وسائل پانسمان و یک تفنگ مهر شده که فقط می بایست در صورت بروز خطر از آن استفاده شود.

از همان آغاز، مشکل تامین خوراک خانواده برای این "شهرنشین" غیر قابل حل می نمود. فرزندان او به طور محسوس روز به روز ضعیف تر می شدند و هر شب با شکم گرسنه به درون کیسه خوابهایشان می خزیدند. اعصاب زن، "بوید" پس از یک دوره ناراحتی، متشنج شد و هر پنج نفر به سرعت به اسهال مبتلا شدند. "بوید" پس از دوازده روز، آزمایش خود را رها کرد و به رفاه و آسایش شهر بازگشت. در نتیجه گزارش پر سروصدای اعلام شده منتفی شد. پس از این ماجرا، "بوید" با اندوه اقرار کرد که: "من همیشه با غرور می گفتم که

فرزند طبیعتم و خود را قوی تصور می‌کردم ... اما این کار از من ساخته نبود.

زحمت و مصیبت سفر بوید در مقایسه با سفری که فرانسوی‌ها در سال ۱۹۶۰ در صحرا ترتیب دادند به مراتب کمتر بود. در این سفر چندتن از اعضاء به طرز احمقانهای از هسته اصلی گروه دور افتادند و پس از چندین روز در حالی که از تشنگی نزدیک به مرگ بودند، پیدایشان کردند.

واضح است که تجربیاتی از این قبیل خطرناک است و باید افراد قبل از اقدام به آن به طور جدی آمادگی لازم را ببینند.

مشکلاتی که برای زنده ماندن در آزمایشها و یا در سوانح بروز می‌کنند، موجب شد تا تحقیقات و تعلیمات علمی‌تری در مورد آنها بکار گرفته شود. در حال حاضر، در آمریکا چندین گروه و سازمان وجود دارند و اعضای آنان به طور دائم مشغول تعلیم فنون زنده ماندن هستند. از جمله این تعلیمات خوابیدن در جنگل و استفاده از علفها و گیاهان برای رفع گرسنگی و استفاده از شبنم و آب چشمه برای رفع تشنگی است. بعضی از موسسات دانشگاهی نه تنها دانشجویان را به گذراندن وقت بیشتری در فضای

باز بلکه به آشنایی با خطرات (و زیباییهای) طبیعت تشویق می‌کنند. این جوانان (دختر و پسر) بر خلاف اغلب شهر نشینان ، اگر با یک طوفان برف یا هر گونه فاجعه دیگری مواجه شوند قادر خواهند بود از خود دفاع کنند. به عنوان مثال باشگاه فضای باز * وابسته به کالج "دارت ماوث " در " نیو همپشایر "، در فوریه ۱۹۶۵ هزار و دویست نفر عضو داشت. " جان زند " موسس و مدیر باشگاه اعلام کرد که " ما همزمان با نتایج متعددی که در کارمان کسب کرده‌ایم ، توانستیم فنون لازم نجات در مواقع خطر را نیز بیاموزیم و بسیاری از اوقات به هنگام وقوع فاجعه‌یی از اعضاء خودمان برای تجسس یا امداد کمکی گیریم ."

چتربازان پایگاه هوایی " اگلین "، در " فلوریدا " از سالها پیش برای انجام ماموریت‌های امدادی، تعلیمات ویژه‌یی می‌بیتند. این چتر بازان که به فرشتگان جهنده نیروی هوایی آمریکا ملقب شده‌اند، قادرند بر فراز مناطق مصیبت دیده، یا در مناطق غیر قابل دسترسی که، هواپیماها سقوط کرده‌اند و یا در عرشه کشتی‌ها فرود

آیند. در ۲۵ مه ۱۹۶۲ دو نفر از این متخصصین توانستند قبل از دیگران به اسکات گارپنتر " فضا نورد آمریکایی که تنها در یک قایق نجات در اقیانوس اطلس سرگردان بود ملحق شوند.

قسمتی از برنامه آموزشی این چتر بازان به شرح زیر است :

آنان تنها با داشتن چاقوی شکار، اسلحه های قابل حمل، یک نقشه و یک قطب نما، با چتر در منطقه پهناور و مردابی "اورگلیدز*" در فلوریدای جنوبی فرود می آیند و می بایست در مدت دو هفته خود را به نقطه تعیین شده می برسانند. آن هم در منطقه ای که نه تنها پر از باتلاق، بلکه پر از تمساح و مار است. سپس آنان را به جزیره غیر مسکونی در نزدیکی سواحل خلیج مکزیک منتقل می کنند و در این جزیره باید به مدت پانزده روز در گرمای این منطقه حاره ای باقی بمانند و از آنچه که در ریگزار و جنگلهای سرو جزیره یافت می شود تغذیه کنند. البته شعارشان این است: " آنچه تو را نمی خورد، بخور "

پس از این آزمایش، آنان را به بیابان " موهاو* " که بین " نودا " و " گالیفرنیا " واقع است می فرستند تا طی سه روز با کوله پشتی، یک قطب نما و اطلاعاتی مربوط به محل آبشخورها به محل معینی در فاصله صد کیلومتری برسند. این تعلیمات پس از فرود با چتر به اعماق منجمد غارهای کوههای صخره‌یی با دمای ۲۰- درجه سانتیگراد خاتمه می‌یابد.

اما کاملترین تعلیمات بقا در نیروهای نظامی بسیاری از کشورها اجرا می‌شود. مقامات آمریکایی پس از تجربیات تلخ جنگ جهانی دوم و جنگ کره مصمم شدند تا وقت زیادی از تعلیمات سربازان خود را به آموزش فنون بقا اختصاص دهند. فکر ایجاد " مدارس بقا " تصادفاً در سال ۱۹۴۹، در سالن غذاخوری باشگاه افسران آمریکایی* ویسبادن " در آلمان به وجود آمد. در آن شب سه نفر از افسران ارشد نیروی هوایی در مورد نجات خلبانان پس از فرود اجباری صحبت می‌کردند. این افراد عبارت بودند از: سرتیپ " کورتیس ئی. لومی " فرمانده*

*Mohave

*Rod and Gun Club

"استراتژیک بامبر گامند *"، "سرهنک" دیمتریوس جی .
استامپادوس "وسرگرد" برتن تی . میلر .

"لومی" در حین بررسی گزارشهایی که از سوانح هوایی در زمان جنگ و دوران صلح تهیه شده بود متوجه این مطلب شد که قربانیان این حوادث اغلب اوقات از خود سانحه جان سالم بدر برده، اما در برابر رنجهایی که بدنبال آن متحمل شده اند مقاومت نکرده بودند هزاران خلبان به دلیل سرما در مناطق قطبی و تشنگی در بیابان یا در اثر غرق شدن مرده بودند. این افسران برای رفع این اتفاقات در آینده، "تعلیم فنون نجات پس از بروز سانحه را به همه افراد فرماندهی ضروری دانستند. این افراد باید می آموختند که با دست روی دست گذاشتن در برابر گرسنگی، تشنگی و سرما و در انتظار امدادگران نشستن نجات پیدا نمی کنند. زیرا موفقیت عملیات تجسسی، که پس از دریافت پیام درخواست کمک از هواپیما یا کشتی سانحه دیده آغاز می شود، تا حد زیادی به خود گمشدگان بستگی دارد. اگر از سرما رنج می برند باید بدانند چگونه خود را گرم کنند، اگر گرسنه اند

بدانند چگونه و کجا قوت خود را بیابند و اگر تشنه‌اند باید بدانند چطور آن را رفع کنند. بالاخره آنان باید قادر باشند توجه ستونهای امداد را جلب کنند و حتی اگر امدادگران آنها را پیدا نکردند نباید شهادت خود را از دست بدهند و نا امید شوند.

چند هفته پس از آن ، بخش تعلیماتی ۳۰۹۴ فرماندهی در پایگاه هوایی " گارسن " در " کلرادو " تاسیس شد و باین ترتیب نطفهٔ اولین مدرسه بقا به ریاست سرهنگ " استامپادوس " و سرگرد " برتن تی . میلر " بازوی راست او و مامور تدوین برنامه تعلیماتی بسته شد. هیچکس بجز این دو نفر دارای تجربهای در زمینه‌های این بخش تعلیماتی جدید که در ضمن مربی نداشت ، نبود. اما در آمریکا ، کشور کابوی‌ها ، شکارچی‌ها و پیشتازان و کسانی که دارای تخصص و شناخت لازم می‌باشند نادر نیستند. در نتیجه سرهنگ " استامپادوس " خود را موظف می‌بیند تا کاشفان ، اسکی بازان ، شکارچیان ، جنگلبانان و دیگر متخصصین را در بخش هوانوردی فعال و ذخیره جای دهد.

" استامپادوس " و " میلر " پس از چندین هفته بررسی فهرست اسامی و مصاحبه با داوطلبان بی شمار ،

موفق شدند گروهی را برای تشکیل هستهٔ مربیان مورد نیاز خود جمع آوری نمایند. در میان این برگزیدگان اشخاصی چون سرهنگ دوم "چارلز اینس تیلور" که در سال ۱۹۲۴ به عنوان کارپرداز در سفر دریا دار "بیرد" به اقیانوس منجمد جنوب شرکت کرد، سروان نروژی الاصل "ویلی گنودسن"، متخصص شرایط اقیانوس منجمد شمالی، پرستون از مدرسه تعلیمات نوم* در "آلاسکا" یک شکارچی "گروئنلند"، یک مربی کانادایی سگ های سورتمه، یک استوار آمریکایی که در اسارت آلمانی ها موفق شد سه بار از یک اردوگاه زندانیان بگریزد، شرکت داشتند. نتایج اولیه‌ی که در "گارسن" به دست آمد، چه از نظر مربیان و چه از نظر دانشجویان آنقدر پراهمیت بود که "لومی" بزودی تصمیم گرفت طرح خود را وسیعتر کند و از سوی دیگر، این تعلیمات به افراد "استراتژیک بامبر گامند" منحصر نمی ماند و خلبانان نیروی هوایی، آسیای دور، هوا نوردی تاکتیکی، حمل و نقل و نیروی هوایی کانادا نیز تحت شعاع آن قرار می گرفت.

به این ترتیب در سال ۱۹۵۲، یعنی در همان سالی

که دکتر " بمبار " سفر آزمایشی خود را در اقیانوس اطلس انجام داد و تجربه او می‌رفت تا اطلاعات حیاتی در اختیار استادان آینده قرار دهد، مدرسه " گارس " به یک اردوگاه وسیع و تازه در پایگاه هوایی " استید * " در " نوادا " منتقل شد.

با وجود این که " استید " فقط ۱۶ کیلومتر با شهر " رنو " شهری که به دلیل طلاقیهای آسان و بی دردسرش مشهور بود فاصله داشت، با این حال نام جهنم " نوادا " برای اردوگاه انتخاب شد. این محل بی شک یکی از وحشی‌ترین و نحس‌ترین مناطق ایالات متحده است که از صخره‌ها و گرد و خاک سرخ رنگی پوشیده شده و در تابستان از صبح تا شب حرارت خورشید را منعکس می‌کند. هیچ درختی برای ایجاد سایه وجود ندارد و هیچ بادی نمی‌وزد. دمای محل بطور دائم ۵۰ درجه سانتیگراد است. در تابستان هر دو تا سه ماه یک بار فقط یک باران سبک می‌بارد. در زمستان، زمانی که باد یخ بدون وقفه بر " سیئرا نوادا " می‌تازد، ممکن است زبان در دهان منجمد شود. خلاصه این که این محل بهترین

آب و هوا را برای تمرینهای مورد لزوم دارد.

یک دوره کارآموزی در "استید" در حدود دو هفته طول می کشد و در هر دوره سیصد یا چهارصدکارآموز در چندین گروه تقسیم می شوند. از لحظه رسیدن به اردوگاه، تنها مشغولیت این افراد علیه برگ است. آنان جز در مورد زنده ماندن حرفی ندارند و احتمالاً خوابی جز آن نمی بینند. از آن همه قواعد ایمنی و دسورات گوناگون و سرگیجه آور مربیان که در آن محیط سوزان به سر کارآموزان فرو می کنند، بخش مهمی همه عمر در ذهنشان باقی می ماند، اما مطالب دیگر در ضمیر ناخودآگاه محومی شود و شاید در لحظه خطر به خاطرشان بازگردد. در این مدت طرز فکر خطرناکی را که می گوید: "این وقایع برای من اتفاق نمی افتد" فراموش می شود و افراد روحیه بی کسب می کنند که می گوید "اگر چنین اتفاقی برای من افتاد، حداقل می دانم چه باید کرد." درسهای نظری طی پانزده روز تدریس می شوند. پس از این دوره کارآموزان برای نشان دادن آنچه آموخته اند به طبیعت می روند. در واقع این مرحله، مرحله رفتن به "میدان" است. برای این منظور به هر یک از آنان یک کیف جیبی، یک چتر کامل، ده مکعب گوشت خشک

شده، یک کیلو و نیم گوشت تازه، ریشه خوراکی سبزیجات، ابزارهای گوناگون و چند سلاح قابل حمل داده می‌شود. این وسائل تقریباً همان وسائل امدادی‌ست، که هوانوردان آمریکایی با خود دارند. با این وسائل کارآموزان در گروههای شش نفری، با کامیون، از یک جاده خاکی به کوههایی که در شمال شهر "رنو" واقع شده، هدایت می‌شوند. طی کردن مسیر دو ساعت طول می‌کشد و در ارتفاع دریاچه "هانی"، کامیونها به طرف جاده دو شاخه‌یی منحرف می‌شوند که تا گردنه‌یی که شیب تندی دارد کشیده شده است. سمت راست و چپ این محل، "منطقه بقا" قرار دارد، که از قطعات بزرگ سنگ خارا، و درختان کوتاه پوشیده شده و هوای آن در حرارت سوزان و بی وقفه خورشید می‌لرزد.

هر گروه توسط یک راهنما همراهی می‌شود. راهنما به منطقه شوم کاملاً "آشناست"، اما ظاهراً خود را عقبار نشان می‌دهد و به آن چه که شاگردانش انجام می‌دهند بی تفاوت است. و فقط در صورتی به آنان کمک می‌کند یا توصیه و دستوراتی می‌دهد که افراد گروهش اشتباههای زیادی مرتکب شوند. یا خود را بیش از اندازه به خطر بیاندازند. زمانی که همه گروهها در نقطه جمع شدند،

هر شاگرد تا حد زیادی به ظرفیت خود آگاهی پیدا کرده است، او یا متوجه شده که هنوز باید چیزهای زیادی بیاموزد تا بتواند در موارد جدی خطر بر رنج و سختیها غلبه کند و یا مطمئن شده که در بدترین شرایط می تواند زنده بماند.

با پایان گرفتن دوره کارآموزی، تمرینات و تعلیمات قطع نمی شود. برای این که شاگردان آموزش خود را فراموش نکنند، پس از بازگشت به واحدها در فواصل منظم زمانی احضار می شوند. علاوه بر این، نیروی هوایی آمریکا در پایگاههای مختلف "مدارس منطقه‌یی بقا" تاسیس کرده است. افرادی که در آنها مستقر می شوند فنون غلبه بر مرگ را در بیابان، دریا و در مناطق استوایی و قطبی می آموزند. این گونه مدارس در "آلاسکا"، "پرتوریکو" "ژاپن" و "آلمان" وجود دارد.

مقامات نظامی دیگر کشورها نیز به نوبه خود در مورد سودمندی این مدارس متقاعد شده اند و گفته می شود که شوروی ها افراد خود را برای تحمل سخت ترین شرایط آب و هوا، آموزش می دهند. انگلیسی ها نیز، در اردوگاههایی چون مدرسه زمستانی بقا وابسته به نیروی هوایی سلطنتی*

در منطقه " بد کلگراب " در نزدیکی " ابرآمرگا " برای مقابله با گرسنگی، سرما، یخ و برف تعلیم می‌بینند. در همه این موسسات، مانند همه انستیتوهای تخصصی دیگر، تمام اطلاعاتی که برای تکمیل برنامه تعلیماتی مفید است، جمع آوری می‌شود. به این ترتیب، زمانی که یک هوا نورد گم شده پیدا می‌شود، نیروی هوایی آمریکا به جای مختوم شمردن حادثه، به سرعت مشغول بازرسی و تهیه گزارش از حادثه می‌شود. متخصصین فنون مختلف بقا، از خلبانان در مورد عکس العمل آنان پس از فرود اجباری، بازجویی می‌کنند و سئوالات گوناگون مطرح می‌شود، از جمله این که، آیا او پناهگاهی برای خود ساخته بود؟ یا وسائل امداد او پاسخگوی نیازهای او بوده است؟ و غیره. وقتی کسی در حادثه زنده نمی‌ماند، کتابچه گزارش و هرچه را که بتواند در مورد آخرین ساعات زندگی قربانی، اطلاعاتی در دسترس قرار دهد، با مراقبت تمام مطالعه و بررسی می‌شود و شرایط و وضعیت مرگ او دوباره ترسیم می‌شود.

نیروی دریایی آمریکا و نیروی دریایی انگلستان برنامه تحقیقاتی مشابهی را تهیه دیدند. در سال ۱۹۶۰ زمانی که کشتیهای سابقه " ترانس اتلانتیک، پلیموت - نیویورک "

به بند رسیدند ، خبرگان هردو نیروی هوایی به کتابچه‌های گزارش هجوم بردند . از طرفی روانشناسان از شرکت کنندگان در مسابقه ، بویژه آنان که تنها سفر کرده بودند ، در مورد تحمل این تنهایی و همچنین چگونه گذراندن وقت آنان سؤال کردند . و متخصصان تغذیه از چگونگی تغذیه آنان می‌پرسیدند و نیز در مورد مقدار کاهش وزن احتمالی‌شان پرس و جو می‌کردند .

پرسشنامه‌های تهیه شده از این تحقیقات مطالب با ارزشی در اختیار متخصصان و همچنین شرکتهای صنعتی سازنده وسائل امداد قرار داد .

به این ترتیب در طی سالهای متوالی ، مدارکی جمع‌آوری شد که نه تنها رابطه موجود میان چندین واقعه غم‌انگیز را روشن ساخت بلکه همچنین اطلاعات بسیار زیادی در مورد بهترین نحوه نجات از مرگ در لحظات خطرناکی که انسان می‌بایست بر خشونت طبیعت و آسیب پذیری خود غلبه کند فراهم آورد .

فصل سوم (غلبه بر مرگ)

سرگردانی در بیابان

"با بیابان مبارزه نکن، بلکه

خود را با آن وفق بده"

در ماه ژوئن ۱۹۵۹، دو فرانسوی و دو آمریکایی
با دو سیتروئن کوچک و کهنه پاریس را به قصد ژوهانسبورگ
ترک کردند. آنان فکر می کردند که در اوایل ماه سپتامبر،
پس از طی مسافت ۱۳۵۰۰ کیلومتر، به آفریقای جنوبی
خواهند رسید. روز ۱۵ ژوئیه به شهر "اسوان*" در مصر
رسیدند. مقصد بعدی "وادی حلفا*"، "واحه" مشهوری
در حوالی سودان بود. بیابان "نوبی*" که بین "اسوان"
و "وادی حلفا" واقع شده، پهنه غم انگیزی از ماسه
و صخره‌هایی ست که در حرارت غوطه‌ورند. هیچ جاده
یا راه آهنی از آن نمی‌گذرد و حتی صحرانشینان بدوی

نیز از آن فراری‌اند. وقتی این جوانان قصد گذشتن از این بیابان را با مصریها در میان گذاشتند، مصریها به وحشت افتادند و سعی کردند به آنان بفهمانند که تنها مسیر ممکن برای رسیدن به "اوادی حلفا" از راه رودخانه نیل می‌گذرد و انتخاب هر مسیری جز آن در حکم یک خودکشی است.

اما جوانها روی حرف خود پافشاری کردند و تصور کردند با سرعت زیاد. مسافت ۳۲۰ کیلومتر میان "اسوان" و "اوادی حلفا" را در دو روز طی خواهند کرد. در نتیجه محاسبه کردند که از نظر احتیاط برای چهار روز ذخیره آب و آذوقه و بنزین و نیز یک راهنمای محلی با خود همراه ببرند. راهنماهای محلی زیاد بود و آنان مردی را استخدام کردند که توقع زیادی نداشت اما در طول عمرش از بیابان "نوبی" نگذشته بود!

مسافران "اسوان" را در روز ۱۶ ژوئیه ترک کردند اما هیچ یک از این پنج نفر مسافر به "اوادی حلفا" نرسید. سه ماه بعد، یک ستون امداد مصری اجساد آنان و دفترچه گزارش روزانه "ایوتومی - مرتن"*

رئیس گروه را پیدا کرد. به کمک یادداشتهای او چگونگی وقوع ماجرای غم انگیز مرگشان ردیابی شد.

از قرار معلوم مشکلات از همان زمانی آغاز شد که سرنشینان هردو سیتروئن در مسیر خشک و سنگلاخ خود به راه افتادند. گرمای شدید هر لحظه در اثر تاثیری که بر روی اطاقک فلزی اتومبیلها و موتورهای داغ شده گذاشته بود، غیر قابل تحمل تر می شد. نمی توانستند درست فکر کنند. سنگهای تیز لاستیکهای اتومبیلها را می سائید و اتومبیلهای جوش آورده، حتی در شیبهای ملایم سرمی خورد. پس از چند ساعت یکی از سیتروئن ها از کار افتاد. خورشید اشعه سوزان خود را بر روی سقف اتومبیلها نشانه گرفته بود و دیگر از جریان هوای تسکین بخشی که هنگام حرکت احساس می شد خبری نبود. هیچ کس جرات ماندن در اتومبیل را نداشت. "تومی مرتن" و دو آمریکایی به نامهای "جان آرمسترانگ" و "دونالد شانون"، "زیر آفتاب سوزان به تعمیر آن پرداختند و دو نفر دیگر در سایه باریک اتومبیلشان دراز کشیدند. هر گونه فعالیت بدنی در این حرارت موجب خستگی شدید

می‌شد. "شانون" مرنگب اشتباهی شد و پیراهن خود را کند، در نتیجه پشت اوچنان کباب شد که پوست بدنش از جا کنده شد.

با وجود همه مشکلات، اتومبیل پس از دو ساعت تعمیر شد و آنان راه خود را در پیش گرفتند. فردای آن روز، "تومی مرتن" برای استراحت در سایه اتومبیلها، زود به زود دستور توقف می‌داد. آنان دائما از راهنمای خود در مورد مسیر پرس و جوی کردند و بالاخره راهنما مجبور شد اعتراف کند که هیچ چیز نمی‌داند و معتقد است که گم شده‌اند. جوانها یکباره با وحشت دریافتند که خطر مرگ از تشنگی تهدیدشان می‌کند، زیرا ممکن بود به دلیل گم شدن فقط به دور خود بچرخند. "تومی مرتن" به اجبار تصمیم گرفت آب را جیره بندی کند. چند جرعه آبی که به هر یک می‌رسید برای رفع تشنگی کافی نبود و قوای هر پنج نفر به طور محسوسی تحلیل می‌رفت. مدتی بود که دیگر عرق نمی‌کردند. دهانشان خشک و زبانشان متورم شده بود. حرف زدن بسیار سخت بود و تنها خنکی شب به آنان کمی آرامش می‌بخشید.

"تومی مرتن" روز سوم در دفترچه خود چنین نوشت: "از لحظه‌ای که خورشید در افق ظاهر می‌شود،

بیابان به جهنم مبدل می‌شود. " در آن روز یکی از اتومبیلها از کار افتاد و آنان از براه انداختنش عاجز بودند. تصمیم بر این شد که آن را در همان جا رها کنند و " تومی مرتن در زیر آفتاب سوزان، توانست با ارزشترین وسایل را در سیتروئن دیگر جا دهد. این کار در آن گرمای شدید، به قدری خسته کننده بود که یکی پس از دیگری نقش زمین شدند. " آرمسترانگ آخرین نیروی خود را جمع کرد و تخت گامپینگ خود را به سایه یک تپه رسانید و روی آن دراز کشید بدون شک حدس زده بود که دیگر از جایش بلند نخواهد شد. چهار نفر دیگر خود را به سایه اتومبیل کشاندند. آن شب " شانون " و راهنما برای آوردن کمک یا پیدا کردن آب پیاده به راه افتادند. در واقع کاروان کوچکشان از جاده کاملاً " دور شده بود و در ۴۴۰ کیلومتری جنوب " اسوان " در شرق رودخانه نیل و با فاصله زیادی از آن قرار داشت. در نتیجه " اوادی حلفا " نزدیکترین محل به آنان نبود، بلکه نزدیکترین شهر یعنی " العلاقی * " در فاصله ۱۴۴ کیلومتری قرار داشت. راهنمای مصری با

قدمهای سست چوب دستی خود را در زمین فرو می‌کرد و "شانون که از شدت ضعف تلو تلو می‌خورد او را دنبال می‌کرد.

فردای آن روز با طلوع خورشید تحمل آمریکایی جوان تمام شد و به کنار دوستانش بازگشت. راهنما یک روز و یک شب دیگر مقاومت کرد و بالاخره در ۳۵ کیلومتری اتومبیلها از پا در افتاد. او که دیگر آبی همراه نداشت نخستین کسی بود که مرد. آخرین نوشته "تومی مرتن" در دفترچهاش چنین بود: "مرگ از راه می‌رسد. ساعت ۲ بعد از ظهر است. آب ما تمام شده. ما بیهوده سعی کردیم چاه آبی بیابیم. هیچ یک از ما دیگر امیدی ندارد." پس از مدتی، خانواده گم شدگان نگران شدند، اما مقامات مصری فقط در ماه اکتبر یک اکیپ امداد به محل فرستادند. آنها دو اتومبیل و چهار جسد و کمی بعد جسد راهنمای مصری را یافتند. سرهنگ فواد، رئیس پلیس "اسوان" به خبرنگاران اعلام کرد که: "آنان بدون شک در اواسط ماه اوت مرده‌اند زیرا کسی نمی‌تواند بیش از این و بدون آب در حرارت آن بیابان زنده بماند." این حرارت، طی قرن‌ها، راه انسان را به بیابان سد کرده است. البته صحرانشینان استثنایی هستند. اما

حتی آنها نیز در اواسط تابستان از رفتن به بیابان اجتناب می‌ورزند. در قرون وسطی، ملوانان دریای مدیترانه از رفتن به جنوب "اکواتور" خودداری می‌کردند. آنان از این وحشت داشتند که زیر حرارت خورشید کباب شوند، اما امروزه انسان با کشف فنون نوین، ترس منطقی از حرارت بسیار شدید و خشکی را از دست داده است. امروزه مسافرت در هفتاد بیابان کوچک و بزرگ جهان دیگر امر فوق العاده‌یی نیست. اتومبیلها در چند روز مسافت‌هایی را که پیش از این برای شترها هفته‌ها طول می‌کشید طی می‌کنند. لندروورهای شرکتهای نفتی آمریکایی در بیابان ربع الخالی عربستان دائما "در رفت و آمدند. در سرتاسر بیابانهای ایران، عراق و شمال "صحرا"، برج‌های نفتی، ایستگاههای پمپاژ و اطاقکهای چوبی مسکونی ساخته می‌شوند. بیابانهای اردن و عربستان از وسیله نقلیه بی‌نیازند. اما موفقیت هر اقدام اکتشافی موقت یا دائم تنها با فراهم آوردن امکانات بسیار محاسبه شده و در بعضی مواقع بسیار پرخرج میسر است. برای این منظور، وسائل نقلیه مورد نیاز، ذخایر آب و سوخت زیادی با خود همراه دارند و گاهی نیز به دستگاه خنک کننده هوا مجهز هستند. چرخهای بزرگ آنها بیش از چرخهای اتومبیلهای توریستی برای

زمینهای ماسه‌یی و ریگزار مناسبند.

رانندگان این وسائل به دلیل عدم علائم راهنمایی در بیابان، همچون ملوانان در دریا، از قطب نما استفاده می‌کنند. بسیاری از آنان دستگاه فرستنده رادیویی دارند تا در صورت نیاز در خواست کمک کننده بعلاوه در مقصد تاریخ پیش‌بینی شده ورودشان مشخص است و اگر تاخیری رخ دهد، یک ستون امداد به سرعت برای یافتن آنان حرکت می‌کند.

از گفتار بالا ممکن است چنین تصور شود که انسان به کمک علم و وسائل جدید، بر خطرات طبیعت غلبه کرده است، اما این توهم فریب دهنده‌یی ست. توهمی که اغلب آماتورهای ماجراجو را فریب می‌دهد. آنان با داشتن یک وسیله نقلیه پر قدرت و یا یک هواپیمای خصوصی احساس می‌کنند یک "لیوینگستون*" یا یک شیخ صحرا نشین شده‌اند... اما با یک نقص کوچک فنی، بیابان رشته خیالشان را قطع می‌کند و انتقام شومی می‌گیرد. نمونه کامل آن سرنوشتی است که بر سر یک گروه انگلیسی آمد که می‌خواستند با یک اتومبیل توریستی کوچک، از

"کنیا" حرکت کنند و تا انتهای "صحرا" پیش بروند .
 آنها چهار نفر بودند: "آلن کوپر" (مزرعه دار ۴۸
 ساله) ، پیتربارنز (۱۸ ساله) ، "رداتیلور" (خانم
 معلم ۳۸ ساله) و "باربارا دوتی" (زیست شناس ۴۰
 ساله) .

اتومبیل آنان مدت کمی پس از حرکت در ماسه فرو
 رفت . هیچ کس به این فکر نیافتاد که فوراً " اتومبیل را
 با جک بالا بکشد و زیر چرخهای آن سنگ بگذارد . بلکه
 برعکس ، " آلن کوپر" (که رانندگی می کرد) سعی کرد
 تا با افزودن سرعت ، ماشین را به زمین سخت برساند .
 از این رو اتومبیل کاملاً " فرو رفت و کمی بعد چرخهای
 آن تا محور در ماسه مدفون شد . دیگر هیچ شانس برای
 خارج کردن نبود .

" کوپر " بلافاصله برای یافتن کمک به راه افتاد .
 او مسافت ۸۰ کیلومتر را پیمود و بعد از فرط
 تشنگی و خستگی به زمین افتاد . کمی بعد کامیونهای یک
 ستون نظامی از کنار او گذشتند و یکی از رانندگان متوجه
 بدن به ظاهری جان او شد . با چند جرعه آب " کوپر"
 به حال آمد و توانست نشانی محل اتومبیل را به نجات
 دهندگان خود بدهد . سه نفر دیگر هنوز زنده بودند . آنان

"باربارا دوتی" را در قسمت عقب یکی از کامیونها قرار دادند. کامیونها توانستند اتومبیل را از آن وضعیت بیرون بکشند و پس از آن "کوپر"، "بارنز" و رد/ا تیلور در اتومبیل نشستند و براه افتادند و کامیون اول به دنبال آنان حرکت کرد. اما محور چرخ کامیون در میان راه شکست و کامیون از حرکت افتاد. راننده آن برای این که اتومبیل آنان توقف کند بیهوده بوق زد اما هیچ یک از آن سه نفر صدای بوق را نشنید و اتومبیل در بیابان از نظر دور شد.

بالاخره وقتی به فکر کامیون افتادند، و به پشت سر خود نگاه کردند، دیگر اثری از کامیون ندیدند. از ترس این که مبادا دوباره گم شوند جرات بازگشتن نداشتند. از طرف دیگر، نمیخواستند جلوتر بروند چون این باریک قطره آب همراهشان نبود. زیرا به این دلیل که کامیون به دنبال آنان حرکت می کند حتی بشکه آب خود را پر نکرده بودند و این نیز غفلت خطرناکی بود. به ناچار در سایه اتومبیل خود به انتظار نشستند ساعتها گذشت. تشنگی به حدی رسید که تصمیم گرفتند از آب زنگ زده رادیاتور بنوشند. این آب هم کمک زیادی نکرد. "رد/ا تیلور" نخستین کسی بود که مرد.

"کوپر" از تشنگی چند جرعه بنزین نوشید و صبح فردا او هم مرده بود. بالاخره کامیون درست به موقع برای نجات "بارنز" جوان رسید.

گذشتن از بیابان، در ایالات متحده برای بسیاری از مردم تقریباً اجباری است. هرکس بخواهد از "لاس وگاس" به "لوس آنجلس" برود باید از بیابان "موهاو*" بگذرد. برای رفتن از سالت لیک سیتی* "در" "رنو" باید از بیابان دریاچه شور بزرگ، یعنی دره مرگ که سابقاً "آنقدر هولناک بود عبور کرد. هر سال نزدیک به دویست هزار نفر با اتومبیل از آن رد می‌شوند. چندین جاده بزرگ از آن می‌گذرد و تا وقتی از این جاده‌ها دور نشوید هرگز خطر بزرگی متوجه شما نیست. گروه‌های امداد به طور منظم برای رساندن کمک‌های اولیه یا انتقال اتومبیل‌های از کار افتاده در جاده‌ها در حرکت هستند. در بیابانهای دیگر و در جاده‌ها رفت و آمد به قدری زیاد است که دستیابی به کمک در کمتر از یک ساعت میسر خواهد بود.

* Mohave

& Salt Lake City

* Reno

وقایع غم انگیز زمانی اتفاق می افتد که مسافران بی تجربه علی رغم تابلوهای متعدد اخطار، از جاده اصلی خارج می شوند و به پیروی از حس ماجراجویی خود به راههای مالرو می روند. از جمله این افراد، دو آمریکایی به نامهای "فردریک" و "کاترین ویه" * بودند که جاده لوس آنجلس - لاس وگاس را رها کرده و بی اطلاع کسی وارد بیابان "موهاو" شدند. این نخستین اشتباه آنان بود. آنها می خواستند سنگهای ظریفی که در این منطقه یافت می شود جمع آوری کنند. پس از یک ساعت اتومبیلشان در ماسه فرو رفت.

در اینجا "ویه" اشتباه دومی مرتکب شد. او به جای این که بلافاصله پس از غروب آفتاب برای یافتن کمک به راه بیافتد، تا سحر صبر کرد. سپس اشتباه سوم او این بود که به جای بازگشتن از راهی که آمده بود به سمت جلو حرکت کرد. او نمی دانست که در چه فاصله ای محل توقفش به جاده اصلی منتهی می شد، اما در عوض می دانست که یکدیگر را قطع می کنند. "ویه" مردی ۵۲ ساله بود و در ساعت ۱۰ صبح گرما به حدی بود که او

* Frederick, Catherine Viehe

مجبور شد برای ادامه راه فعالیت بسیار زیادی بکند. آن شب "ویه" پس از طی ۱۶ کیلومتر از پا در آمد. از محلی که او افتاده بود، چراغ اتومبیلهایی که در جاده اصلی، تنها ۸ کیلومتر دورتر از او، در حرکت بودند، دیده می‌شد. او بدون شک در طول شب مرده بود.

چند روز بعد کارگرانی که برای تعمیر کابل تلفن می‌رفتند، بدنش را نیمه جان پیدا کردند و کمی بعد جسد "ویه" را یافتند. بدنش کاملاً خشک شده بود و وزن او از ۹۸ به ۷۷ کیلو کاهش یافته بود.

همه این مثالها به خوبی نشان می‌دهد که حرارت خورشید، که در عین حال علت نبودن آب است، بزرگترین خطر است که کسی که می‌خواهد در بیابان زنده بماند با آن مواجه می‌شود. دمای محیط به درجات غیر باوری می‌رسد برای مثال: در بغداد، دما در داغترین ساعات تابستان در سایه، اغلب ۵/۶۵ درجه سانتیگراد و خارج از سایه حتی ۸۲ درجه سانتیگراد است. در صحرا نزدیک "عزیزیه" (در لیبی) دمای ۵/۵۶ درجه سانتیگراد در سایه مشاهده شده است. در اینجا جیوه یک دماسنج که در نیمه یک روز تابستان در ماسه قرار داده شده بود تا ۸۰ درجه سانتیگراد بالا رفت و بالاخره در حاشیه جاده

سراسری شماره ۹۱ که از بیابان "موهاو" می‌گذرد حرارت نیمروز گاهی به ۶۰ درجه سانتیگراد در سایه رسیده است. هنگام شب در این فصل دما به حداقل خود یعنی ۳۳ درجه سانتیگراد می‌رسد. بعضی نیز این دمای غیر قابل تحمل را بکار گرفته‌اند از جمله آنان سربازان "رومل" و "مونتگمری" * بودند که در لیبی گاهی تخم مرغهای خود را روی تانک نیمرو می‌کردند.

خلبانانی که پس از فرود اجباری در بیابان نجات پیدا کردند می‌گویند دستهایشان در تماس با فلز سوزان هواپیمایشان سوخته است. این افراد مبالغه نمی‌کنند. بعضی از آنها برای جلوگیری از تاول زدن، دستهایشان را گاه به گاه زیر بغل خود قرار می‌دادند و بعضی دیگر متوجه شده بودند که حرارت به قدری شدید است که باعث می‌شود تا پاهایشان در داخل کفشهای چرمی تاول بزنند.

همه ما می‌فهمیم چه وقت احساس گرما می‌کنیم اما اغلب دلیل آنرا نمی‌دانیم. دلیل آن اینست که پوست انسان، مانند یک دستگاه تنظیم کننده هوا، حرارت بدن

را در حدود ۳۷ درجه سانتیگراد حفظ می‌کند. زمانی که حرارت محیط خارج معمولی ست، این پدیده به کمک یک دستگاه خنک‌کننده پوست که از شبکه وسیع عروق باریک تشکیل شده انجام می‌شود. خون که حرارت اندامهای درونی و ماهیچه‌ها را به خود جذب می‌کند در عروق جاری می‌شود و حرارت را به خارج از بدن دفع می‌کند. اما اگر حرارت محیط خارج به طور غیر عادی زیاد باشد، بدن قادر نیست دمای خود را به روش ساده دفع حرارت تعدیل نماید و در اینجا جریان دفع عرق به کار می‌افتد. دو میلیون و نیم غدد مترشحه عرق در پوست بدن، قطرات بسیار ریز آبی را که از سلولها و بافتهای بدن می‌کشند به بیرون ترشح می‌کنند. بخار شدن این قطرات آب، حرارت را جذب می‌کند و این عمل موجب خنک شدن بدن می‌شود. سرعت و مقدار آبی که به این ترتیب دفع می‌شود گاهی طی ۵ الی ۶ ساعت متوالی به یک لیتر و نیم در ساعت می‌رسد. البته این در صورتی است که این مقدار آب مرتباً به بدن باز پس داده شود. زیرا اگر آبی به بدن نرسد و بدن همچنان به عرق کردن ادامه دهد، انسان به یکی از دردناکترین اشکال مرگ طبیعی جان می‌دهد.

یک خلبان آمریکایی که در سال ۱۹۴۱، در صحرا پیدا شد، چگونگی مردن همراه خود را نقل کرد. او گفت: " ما در وهله نخست حالمان بد بود. به اندازه کافی خوراک داشتیم اما هیچ اشتهاهی حس نمی کردیم. به وضوح بی حس و تقریبا " بی تفاوت بودیم و دیگر مانند قبل عرق نمی کردیم. در آن وقت بود که نخستین تشنجهای " بیل " شروع شد. به او گفتم دراز بکشد و آخرین جرعه آبمان را با کمی نمک که در آن حل کردم به او دادم. ظاهرا " در آن لحظه کمی حالش بهتر شد " بیل " کمتر از من گرما را تحمل می کرد. من به گرما عادت داشتم چون در حاشیه بیابان " آریزونا " بزرگ شده بودم.

" او ناگهان گفت: " سرم گیج میره " و سپس از سر دردی که هر آن بدتر می شد ناله می کرد. ناگهان تنش خیس و خنک شد. " بیل " دراز کشیده بود و با دهان خشک و به سختی نفس می کشید. گاهی سعی می کرد دستها یا پاهاى خود را بخاراند، می گفت: " چه خارش وحشتناکی " بالاخره رنگ بدنش کبود شد و من به زحمت آنچه را که نجوا می کرد می شنیدم. یک بار سعی کرد از جا بلند شود. اما بلافاصله افتاد.

"بعد دچار هذیان شد، فکر می کرد در کنار یک دریاچه است و دلش می خواهد با حرص آب بنوشد ولی قادر نیست بازویی را که می خواست به سوی آب دراز کند ناگهان فلج شد. گلویش به قدری ورم کرده بود که دیگر قادر نبود آب دهانش را قورت دهد.

"دائما" تقلامی کرد و لگد محکمی که به بدنه هواپیمای آسیب دیده مان زد، زخم عمیقی در پایش به وجود آورد. اما او آن قدر آب از بدنش رفته بود که خونس غلیظ شده بود و زخم او همان جا و بدون خونریزی جوش خورد. "در آن لحظات کوتاهی که هنوز هوشیار بود، گوشه‌هایش نمی شنید و مرا به سختی باز می شناخت. چشمهایش شیشه‌یی شده بود. پوستش شروع به خشک شدن کرده بود. وقتی خواست ادرار کند فقط با درد و رنج شدید موفق به این کار شد. با وجود این پوستش کاملاً "بی حس به نظر می رسید. نیم ساعت بعد مرد."

همین علائم در همه کسانی که از کمبود آب رنج می برند دیده می شود. این علائم نظمی دقیق و لایتغیر دارند. خستگی، بی اشتها، بی خواب آلودگی نشانه‌های اولیه‌یی است که معرف کمبود آب در خون، بافتها و اندامهاست مغزو کبد کم تحمل‌ترین اندامهای بدن انسان هستند. این

دواندام در آب و هوای گرم (به ندرت در آب و هوای معتدل) با ایجاد احساس تشنگی شدید بلافاصله زنگ خطر را به صدا در می آورند. در این مرحله، افراد اغلب سعی کرده اند با کشیدن سیگار، جویدن آدامس یا با توسل به نیروی اراده این احساس را خاموش کنند. یک خلبان آمریکایی برای این منظور حتی ریگهایی را جمع کرده و می مکید و حتی چند عدد از آنها را هم بلعید. بالاخره نخی را بدور ریگ بست و انتهای آن را از دهانش آویزان کرد تا در صورت بلعیده شدن سنگ، با کشیدن نخ آن را بگیرد.

این کارها ممکن است موجب شود تا احساس تشنگی فروکش کند اما آبی که شدیداً مورد نیاز بدن است به آن نمی رساند و بدن مجبور می شود به ذخیره های آخر خود متوسل شود. به این ترتیب جریان وحشت آور خشک شدن اندامها آغاز می شود و بالاخره مرگ در اثر تشنگی فرا می رسد. وزن بدن با خالی کردن ذخیره های آب خود کاهش می یابد. بدن یک انسان بالغ از ۵۰ تا ۶۰٪، و بدن یک کودک از ۷۰ تا ۸۰٪ آب تشکیل شده است. تحقیقاتی که در یک بیمارستان " مینسوتا " * انجام شده

* Minnesota

نشان می‌دهد که از دست دادن $\frac{1}{4}$ ٪ از آب بدن را باید "خطرناک توصیف کرد". اما کسانی که از تشنگی شدید رنج می‌برند بیش از ایسن مقدار آب از دست می‌دهند. زمانی که بدن به از دست دادن آب ادامه می‌دهد، علامت بعدی، بالا رفتن حرارت بدن است. استفراغ زمانی ظاهر می‌شود که بدن به قدر ۵٪ از وزن خود آب از دست داده است. از ۶ تا ۱۰٪، احساس سرگیجه همراه با سر درد و خارش اندامها ظاهر می‌شود. دهان خشک می‌شود و اگر خشک شدن ادامه پیدا کند، لبها حساس و دردناک می‌شوند و پوست زبان و مخاط دهان شروع به بلند شدن می‌کند. مردی که زمانی نزدیک بود از تشنگی بمیرد گفته است: "من احساس می‌کردم که زبانم آن قدر باد کرده که دارد از دهانم بیرون می‌رود." گوشه‌های چشم خشک می‌شود و کوچکترین دانه ماسه‌یی که در آنها داخل شود چون آتش سوزنده است و خارج کردن آن بسیار مشکل می‌شود. عجیب این که گمشدگانی که در بیابان از تشنگی رنج برده‌اند، وقتی که پیدایشان می‌کنند، هنوز قادرند از شادی اشک بریزند. انسان از خود می‌پرسد در آن وضعیت رطوبت لازم برای تولید اشک از کجا می‌آید. ترشح شدید عرق نیز موجب کمبود خطرناک املاح بدن

می‌شود، و این امر باعث می‌شود تا خون تغییر ماهیت داده و در نتیجه تشنجهای سخت در اندامها و شکم بروز می‌کنند.

معدلک، حتی وقتی ۱۰٪ آب بدنمان را از دست داده‌ایم، باز هم اگر به اندازه رفع تشنگی آب بنوشیم، بدون عواقب مهمی نجات می‌یابیم. زیرا روده‌ها بلافاصله آب را جذب کرده و به درون خون می‌فرستند و خون ذخیره همه سلولها را تجدید می‌کند. اگر آب قابل شرب موجود نباشد، تشنگی آنقدر دردناک می‌شود که حاضر خواهیم بود هر مایعی را هر قدر هم نفرت انگیز باشد بنوشیم.

به عنوان مثال در سال ۱۹۳۲، یک خلبان آلمانی به نام "هانس برترام" با دوست خود "کلوزمن*" برای انجام اکتشافاتی بر فراز منطقه وحشی و خشک ساحل شمال غربی استرالیا پرواز می‌کند. آنها که هیچگونه ذخیره آب و خوراک با خود برنداشته بودند در میان راه مجبور به فرود می‌شوند. فردای آن روز او سعی می‌کند آب رادیاتور هواپیما را بنوشد و در این مورد می‌نویسد:

"ما یک چهارم لیتر از آب شور و روغنی رادیاتور پر کردیم، اما حتی اولین جرعه این مایع وحشتناک را نتوانستیم بنوشیم و آنرا تف کردیم. هنوز زیاد تشنه نبودیم." اما برعکس فردای آن روز، هردو مرد از نوشیدن آن آب چنان لذتی بردند که گویا گواراترین آب چشمه‌ها را می‌نوشیدند و کمی بعد به این فکر افتادند که یک کانگاریو شکار کنند و خونس را بنوشند. قربانیان تشنگی زمانی که ۱۵٪ از آب بدنشان خشک شده باشد قادرند ادرار، بزین، نفت و حتی آب شور را بنوشند. وقتی کمبود آب به بیش از این حد رسید بیمار بلافاصله دچار رویا می‌شود. معمولاً این رویاها به شکل سراب است. اگر کسانی همراه او باشند، این رویا به شکل دسته جمعی مشاهده می‌شود. برای مثال، در اوت ۱۹۴۱، یک کامیون که دو مزرعه دار و خانواده‌های آنان را حمل می‌کرد در صحرای "سونورا" در مکزیک از کارافتاد. آنها ۹ نفر بودند و تنها ظرف آبشان تصادفاً افتاده و آب آن خالی شده بود. در دومین روز بی‌آبی همه آنها یک دریاچه در برابر خود دیدند. همه باهم فریاد زدند که: "نگاه کنید، چقدر آب، نگاه کنید" و با حرص دهانهایشان را از ماسه داغ پر کردند.

پس از دیدن سراب، اکثرشان بیهوش شدند و بعد

مرگ از راه رسید در محیطی با حرارت ۳۲ درجه سانتیگراد، از بین رفتن ۱۵٪ از آب بدن می‌تواند موجب مرگ شود. اما از دست رفتن ۲۵٪ از آب بدن انسان حتی اگر حرارت محیط کم باشد، موجب مرگ می‌شود.

اتومبیلی که شش روز بعد مسافران بیابان "سونورا" را پیدا کرد، فقط دو نفر آنان را زنده یافت. مسئله مقدار حداقل آب لازم برای زنده ماندن (بدون عواقب مضر) توسط فیزیولوژیستهای متعدد مطالعه شده است. مشهورترین تحقیقات در این زمینه توسط دانشمند آمریکایی به نام "ئی. اف. آدولف" انجام شده است. او با مطالعه تجربیاتی که بر روی داوطلبان انجام شده بود و همچنین با تجزیه و تحلیل دقیق شرح حال افرادی که از سوانح جان سالم بدر بردم‌اند، نتیجه گرفت که شانس زنده ماندن به عوامل سه گانه زیر که به یکدیگر وابسته‌اند بستگی دارد:

دمای محیط، فعالیت جسمی بکار برده شده و مقدار آب موجود برای نوشیدن. او دریافت که هرچه انسان

فعالیت جسمی بیشتری بکاربرد، برای جبران آبی که بدن در اثر تعرق از دست داده، احتیاج به آب بیشتر است. میزان نیاز به آب با افزایش دمای محیط بیشتر می شود و در نتیجه همان طور که موارد بیشماري نشان می دهد، وقتی انسان فعالیت جسمی زیادی دارد نیاز او به نوشیدن آب شدیدتر نیز می شود. کارگران مربوط به راه و ساختمان و حفر چاههای نفت فرانسه در صحرا، برای نوشیدن و پخت غذا، ۷ لیتر و نیم آب در روز دریافت می کردند. سربازان "رومل" که در شرایط سخت و ویژه بیابان می جنگیدند، ۱۲ لیتر آب در روز می نوشیدند. همچنین کارگرانی که در ساختمان سد "هوور"، در حدود "نوادا" و "آریزونا" فعالیت داشتند مصرف آب روزانه شان به ۳۰ لیتر می رسید. این مشاهدات به دکتر "آدولف" امکان داد تا جدولی از امکان زنده ماندن انسان در حالی که هیچ گونه فعالیت جسمی نداشته باشد و در رابطه با مقدار آب در دسترس، در دماهای مختلف (در سایه) تهیه کند. این جدول از آنچه در وهله اول به نظر می رسد، اهمیت بیشتری دارد. ارقام فوق این اعتقاد بسیار رایج

تا چه مدت انسان می تواند در سایه
زنده بماند ؟
مکان زنده ماندن به دور

حداکثر دمای روز
در سایه
به درجه سانتیگراد

بدون آب ۱ لیتر ۲ لیتر ۴ لیتر ۱۰ لیتر ۲۰ لیتر

$4\frac{1}{2}$	۳	$2\frac{1}{2}$	۲	۲	۲	۴۹
۷	۵	۴	$3\frac{1}{2}$	۳	۳	$43\frac{1}{3}$
$13\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$	۷	۶	$5\frac{1}{2}$	۵	$37\frac{1}{3}$
۲۳	۱۵	$10\frac{1}{2}$	۹	۸	۷	$32\frac{1}{2}$
۲۹	۱۹	۱۳	۱۱	۱۰	۹	$26\frac{1}{5}$
۳۲	$20\frac{1}{2}$	۱۴	۱۲	۱۱	۱۰	۲۱
۳۲	۲۱	۱۴	۱۲	۱۱	۱۰	۱۵
۳۲	۲۱	$14\frac{1}{2}$	۱۲	۱۱	۱۰	۱۰

این جدول از کتاب فیزیولوژی انسان در سیاهان ، نوشته عی. اب. آدولف اقتباس
شده است.

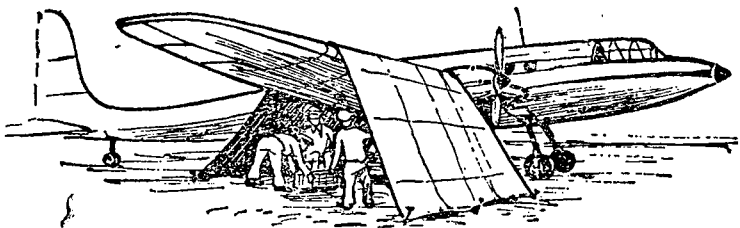
را که صرفه جویی در ذخیره آب شانس زنده ماندن انسان را افزایش می دهد، رد می کند.

در موارد بیشماری افرادی که قربانی کم آبی شده اند، جیره آب خود را دقیقاً "یک لیوان در روز برای هر نفر تعیین می کنند. اما امروز متخصصان نیز مانند مربیان مدرسه بقا می دانند که جیره بندی نه تنها بی معنی بلکه زیان آور است.

ارقام ردیف اول جدول نشان می دهد که یک مرد می تواند دو روز بدون آب در حرارت ۴۹ درجه سانتیگراد زنده بماند و اگر یک لیتر آب داشته باشد بیش از آن زنده نمی ماند. حتی با دو برابر آن مقدار آب، باز هم پس از دو روز از تشنگی خواهد مرد و ۴ لیتر آب در روز، امید زنده ماندن او را فقط یک نصف روز افزایش می دهد.

دلیل این امر این است که در این دما، بدن انسان به قدری آب از دست می دهد که با جذب دو لیتر آب قابل جبران نیست. اگر سهمیه آب ۱۰ برابر بیشتر شود باز هم او بیش از چهار روز و نیم زنده نمی ماند. در نتیجه برخلاف اعتقاد معمول جیره بندی آب هیچ فایده ای ندارد.

دکتر "آدولف" پس از بررسیهایش به این نتیجه



شکل ۱: بسیاری از خلبانان که فرود اجباری در بیابان داشتند، "سورا" متوجه شدند که بدنه فلزی هواپیماشان به یک کوره آتش تبدیل شده است. اما با انداختن پتوها و قطعات چتر نجات روی بدنه هواپیما، سایه و جریان هوای خنک کننده‌یی ایجاد کردند.



شکل ۲: افرادی که در بیابان گم می‌شوند، با ساختن پناهگاهی از سنگ و سرپوش، از حرارت سوزان در امان می‌مانند.

رسید که بهترین روش این است که ذخیره آب بدن در هر ساعت تجدید شود. مربیان مدرسه "استید" و کتابچه‌های راهنمای بقا در ارتش آمریکا همین روش را توصیه می‌کنند و می‌نویسند: "در بیابان علی‌رغم ذخیره آب، هر بار که احساس تشنگی می‌کنید آب بنوشید."

در زمان جنگ، خلبانان بسیاری تنها با پیروی این طرز فکر توانستند خود را نجات دهند. آنها قبل از هر عملیات بر فراز یک بیابان به حداشباع آب می‌نوشیدند. دو نفر از آنان گفت‌اند که: ما بر فراز صحرا، موزد هدف قرار گرفتیم و منطقی بود که از تشنگی بمریم. اما بدن ما عملاً از آب لبریز بود و در نتیجه توانستیم این ذخیره تا سه روز بعد، وقتی یک ستون امداد به کمک ما رسید زنده بمانیم. "ضرب المثلی در ارتش آمریکا بر سر زبانهاست که می‌گوید: "زنده ماندن تو به آبی که در بدن داری بستگی دارد نه به مقداری که در قمقمه‌ات مانده است."

مربیان مدرسه "استید" برای ایجاد اطمینان در افرادی که برای صرفه جویی در مصرف آب ذی‌قیمتشان، از نوشیدن زیاد در هراس هستند این گونه پیشنهاد می‌کنند: "انسان می‌تواند هر بار در حدود دو لیتر

آب بنوشد، ولی در بیابان آنجا که دمای محیط به راحتی از ۴۳ درجه سانتیگراد بالاتر می‌رود نوشیدن این مقدار آب ادا " زیاد نیست. از طرفی انسان برای حفظ دمای عادی بدن خود یعنی حدود ۳۶ درجه سانتیگراد، همین مقدار آب را در کمتر از دو ساعت از دست می‌دهد.

بعلاوه بدن برای ترشح مایعات لازم در سوخت و ساز بدن، مانند ادرار (که در انسان از ۹۲٪ آب تشکیل شده) و مدفوع، به آب بیشتری نیاز دارد. البته کسی ممکن است بیش از نیاز بدنش آب بنوشد و در این صورت آن را به هدر بدهد، اما این امر نمایانگر یک بیماری است. در ضمن افرادی هم هستند که به طور طبیعی، در دمای عادی محیط، تا ۱۵ لیتر آب در روز می‌نوشند.

یک کتابچه راهنمای بقا، خطرا را در آن می‌داند که نیمی از مردم به اندازه کافی آب نمی‌نوشند. و در ضمن اغلب اوقات احساس تشنگی قبل از این که ذخیره آب بدن متعادل شود، فروکش می‌کند. این امر در سالهای اخیر در بسیاری از پایگاههای نظامی قطب شمال و جنوب توسط پزشکان آمریکایی مشاهده شده است. آنها متوجه شدند که سربازان این پایگاهها به واسطه سردی هوا احساس تشنگی نمی‌کنند و در نتیجه آب کم می‌نوشند و بدنشان

دچار کم آبی تدریجی می شود. این مسئله بعد از شکوه سربازان از خستگی مداوم کشف شد. پس از آن، سربازان را به نوشیدن مقدار معینی آب با هر وعده غذا تشویق می کنند.

در صورتی که انسان فعالیت جسمی زیادی در گرما انجام دهد، احتیاج به آب به سرعت بالا می رود. با وجود این افرادی که در بیابان گم می شوند اغلب مرتکب این اشتباه می شوند و در گرما فعالیت می کنند. در اینجا مورد آقای "ویه" را یادآور می شویم که در زیر آفتاب سوزان برای یافتن کمک به راه افتاد.

داستان سرنشینان بمب افکن انگلیسی که در زمان جنگ در حبشه مجبور به فرود شد نشان می دهد که نیروی جسمی انسان در دمای بالا کاهش می یابد. این شش نفر پس از خارج شدن از هواپیما با قوطیهای کنسرو و در حدود ۱۰ لیتر آب به راه افتادند. آنها تا هنگام شب راه رفتند و پس از کمی استراحت دوباره موقع سحر به راه خود ادامه دادند.

فردای آن روز آن قدر ضعیف شده بودند که دیگر نمی توانستند هر بار بیش از یک ربع ساعت راه بروند و در آن روز مسافتی برابر ۱۶ کیلومتر را طی کردند. در

بین راه به قدری خسته شدند که ناچار در زیر درختی استراحت کردند. هنگام شفق، دوباره به راه افتادند اما راه رفتن در زیر تابش خورشید آنچنان بی رمقشان کرده بود که پس از یکساعت و نیم راه پیمایی دیگر قادر نبودند حتی یک قدم به جلو بردارند. روز بعد، به جای این که سرتاسر روز را استراحت کنند دوباره به هنگام طلوع خورشید به راه افتادند. در ساعت ۹ صبح حرارت خورشید آنچنان سوزان بود که یکی از آنان توان پیش رفتن را از دست داد.

آنها که دیگر بیش از دو لیتر و نیم آب به همراه نداشتند، تصمیم گرفتند تا آن را جیره بندی کنند و در نتیجه به دو گروه سه نفری تقسیم شدند. نخستین گروه وظیفه اش این بود که علی رعم گرما برای رسیدن به چاه آب یا یافتن کمک به راه پیمایی ادامه بدهد. گروه دوم باید به انتظار می نشست تا نفر ششم نیروی خود را باز یابد و سپس به راه بیافتند. در نتیجه افراد گروه نخست به راه افتادند و دیگر هرگز یکدیگر را ندیدند. سه نفر باقیمانده مانند حلزون در زیر آفتاب داغ و سوزان حرکت می کردند. آنها از فرط خستگی مجبور بودند که برای هر پنج دقیقه راه پیمایی، لااقل پنجاه و پنج دقیقه استراحت

کنند. نتیجه این که در هر ساعت فقط چند متر پیش می رفتند. با این وصف چهار روز راه رفتند و سپس مجبور شدند دو روز تمام استراحت کنند، بالاخره روز نهم، آنها، دو دقیقه پس از شروع به راه پیمایی از پا در آمدند. هنگامی که یک هواپیمای امداد در بعد از ظهر همان روز پیدایشان کرد، با مرگ فاصله چندانی نداشتند. ارقامی که دکتر "آدولف" و دانشمندان دیگر ارائه دادند نشان می دهد که انسان در حرارت خورشید، حتی بدون انجام فعالیت جسمی، به سه برابر آب بیشتر از زمانی که در سایه است احتیاج دارد. اما کاهش احتیاج به آب با پیروی از یک روش منطقی امکان پذیر است. زیرا مطابق شعار مدرسه "استید" که در سرلوحه این فصل آمده است، روش آن است که می گوید: "با بیابان مبارزه نکن، بلکه خود را به آن وفق بده.

کسانی که در بیابان زندگی می کنند به طور غریزی خود را به آن وفق می دهند آنان مانند شتر، به آهستگی و تقریباً "با تنبلی از جایی بجای دیگر می روند. بومیان بیابان مانند شتر که پشم ضخیم دارد، البسه ای با بافت فشرده می پوشند تا عرق بدنشان زود بخار نشود، زیرا این تبخیر آب است که حرارت بدن را کاهش می دهد.

اهالی بیابان مانند موشهای صحرایی هر بار که فرصت می‌یابند به سایه‌ی بی پناه می‌برند. اگر به قول "نوئل کووارد"، "سگهای هار و انگلیسی‌ها سر ظهر بیرون می‌روند"، اهالی بیابان بالعکس از هر گونه فعالیت جسمی خسته کننده در ساعات گرم روز خودداری می‌کنند.

بالاخره مسئله بسیار مهم در مورد عادات اهالی این مناطق آن است که آنها مانند حیوانات بیابان هر بار که فرصت پیدامی‌کنند هر چه می‌توانند آب می‌نوشند. توجه به این قواعد اساسی، همان گونه که در بسیاری از ماجراها دیده شده تا حد قابل ملاحظه‌ی، شانس زنده ماندن را افزایش می‌بخشد. برای مثال یک سروان انگلیسی، که در غرب صحرا سقوط کرده بود، توانست مسافت ۲۲۴ کیلومتر را در ۱۱ روز طی کند، اما او فقط شبها راه می‌رفت و در صورتی که در روز سفر می‌کرد ذخیره آب او کفایت نمی‌کرد.

همه بیابانها، در شب خنک و بیشتر اوقات سرد است در صحرای غربی دمای محیط از 55° به 15° درجه

سانتیگراد می‌رسد. در بیان "گوبی" بین دمای روز و شب نزدیک به ۳۰ درجه سانتیگراد اختلاف وجود دارد و در فصل زمستان، دمای شب به راحتی به زیر صفر می‌رسد. در نتیجه حتی بدون آب بیشترین فعالیتها را می‌توان به جای روز در شب انجام داد. دیده شده که نجات یافتگانی مسافت ۵۶۰ کیلومتر را، در بیست و پنج و یا حتی در بیست روز طی کرده‌اند. اما این فقط به این دلیل بوده که شبها راه پیموده‌اند.

راه پیمایی شبانه در مناطق گرم فواید مسلمی دارد که از نمونه‌های بارز آن ماجرابی ست که برای "راجرجونز" آمریکایی اتفاق افتاد. در ماه اوت ۱۹۵۳، محور یکی از چرخهای اتومبیل او در جاده بیابانی دریاچه شور بزرگ شکست. او که سابقاً "ملوان بود، یک دوره کوتاه مدت کارآموزی برای بقا دیده بود و برخلاف "ویه" کاری را که لازم بود انجام داد، یعنی در سایه اتومبیل خود دراز کشید و در تمام ساعات گرم روز خوابید. سپس نزدیک ساعت ۴ بعد از ظهر، وقتی خورشید بخشی از

نیروی خود را از دست داده بود در طول جاده به راه افتاد . هنوز در ساعت ۶ بعد از ظهر دما نزدیک به ۳۵ درجه سانتیگراد بود . او می دانست که در مسیر جاده منبعهای فلزی آب برای استفاده توریستها نصب شده است . آن شب او دوبار به این منبعها که با رنگ قرمز تند مشخص شده بود دسترسی پیدا کرد و تا توانست آب نوشید و همچنین به یادش مانده بود که باید قمقمه خود را پر کند هر بار که سایه‌یی می دید برای استراحت توقف می کرد و هر چند وقت یک بار ، با سنگهای درشتی که جمع می کرد ، لغت " کمک * " را روی جاده می نوشت و با یک علامت (پیکان) مسیر خود را نشان می داد . فردای آن روز ، راننده‌های یکی از نوشته‌ها را دید و مسیر پیکان را دنبال کرد و ۴ ساعت بعد جونز را پیدا کرد . او در سایه یک صخره دراز کشیده بود و وضع جسمانش علی رغم دمای ۴۳ درجه سانتیگراد در نیمروز ، عالی بود .

گاهی وقتی مردم به دلیل بی احتیاطی و یا گیجی به دردسر می افتند ، به طور غریزی عکس العمل صحیح نشان می دهند . مثلاً " در سال ۱۹۵۹ ویریل * و

"لورا اسکات*" با شش فرزندشان، برای گردش به "گرند کنیون*" رفتند. آنها به جای حرکت در مسیر جادهٔ پر رفت و آمد، به یک گذرگاه که ۶۰۰ متر دورتر به بن بست می‌رسید رفتند. اسکات در حالی که سعی می‌کرد دور بزند با یک صخره تیز برخورد کرد و این تصادم موجب سوراخ شدن لوله‌های باریک رادیاتور شد و آب آن شروع به چکیدن کرد. او با این امید که بزودی از "کنیون" خارج می‌شود به راهش ادامه داد، اما ۱۶ کیلومتر دورتر موتور اتومبیل داغ کرد. دمای روز ۵۱ درجه سانتیگراد بود. خانوادهٔ اسکات نه آب آشامیدنی داشتند و نه آذوقه بلکه تنها آبشان همان آب مخلوط با ضد یخ ته رادیاتور بود. هر یک جرعه‌یی از آن نوشیدند. نزدیکترین شهر در ۸۰ کیلومتری قرار داشت. آنها که در منزل دوستان خود اقامت داشتند به هنگام خروج از منزل حتی مسیر و مقصد خود را ذکر نکرده بودند.

همهٔ افراد خانواده از اتومبیل بیرون آمدند و در سایه یک صخره دراز کشیدند. به هنگام شب، اسکات

*Laura Scott

*Grand Canyon

اتومبیل را جستجو کرد تا بلکه ابزار قابل استفاده‌ی بیاید، اما چیز زیادی پیدا نکرد. در زیر نور مهتاب دو عدد پتورا که همراه داشتند، به شکل نوارهایی برید تا روی زمین "کمک * " بزرگی بنویسد. چرخ یدک اتومبیلش را از روغن ماشین پر کرد، تا آنرا برای جلب نظر هواپیمای امداد فوراً آتش بزند. سپس آینه جلوی ماشین را جدا کرد تا به وسیله آن با نور خورشید به هواپیمایی که احتمالاً "از فراز سرشان رد می‌شد، علامت بدهد. و برای جمع‌آوری شب‌نم صبحگاهی هر چهار قالباق اتومبیل را بر روی زمین قرار داد.

فردای آن روز، نخستین هواپیمای تجسسی در آسمان ظاهر شد، اما از آتش اسکات به اندازه کافی دود بلند نشد و خلبان آن را ندید. چند دقیقه بعد هواپیما ناپدید شد. چندین گروه امداد در منطقه در رفت و آمد بودند، زیرا آنها بیش از دو روز شانس نجات نداشتند. "لورا اسکات" که متوجه بالا آمدن هر چه بیشتر خورشید شده بود، با روژلب خود تاولها و لبهای متورم همسر و فرزندانش را چرب کرد و سپس گونه‌ها و بازوان

همه افراد خانواده را از آن پوشاند. آنها سپس متوجه شدند که خاک در عمق چند سانتیمتری دمای کمتری دارد و به این دلیل فرزندان شان را تا گردن زیر ماسه کردند و صورتهایشان را پوشاندند. بعد خودشان نیز زیر ماسه رفتند. در اکثر بیابانها، دمای خاک در عمق ۳۰ سانتیمتری از ۲۰ درجه تجاوز نمی کند. گاهی در یک روز گرم تابستان دمای خاک در این عمق، ۱۰ درجه خنک تر از سطح زمین است.

"اسکات" کمی بعد متوجه یک درخت سدر در آن نزدیکی شد. از ماسه بیرون آمد و با قدمهای آهسته به طرف آن رفت و شاخه کوچکی از آن برید و برای خانواده اش آورد. آنها پوست شاخه را کردند و سعی کردند شیرۀ آن را بمکند. در وسط روز حرارت به قدری شدید بود که پوست صورت بچه ها ترک خورد. در اوایل روز پدر و مادر، ادرار همه را در یک بشکه جمع آوری کرده بودند و سپس با پارچه هایی که در آن می زدند، صورت بچه ها را مرطوب میکردند. البته بوی آن ناخوشایند بود، ولی، تبخیر مایع موجب خنکی آرامش بخشی می شد.

بعد از ظهر آن روز، "لورا اسکات" در چمدان کوچکی، یک جعبه موم مجسمه سازی که از رنگهای بی خطر

درست شده بود پیدا کرد و آن را به فرزندانش داد.
 بچه‌ها پس از خوردن مومها، محتوی ظرف چسب را
 نیز بلعیدند. روی برجسب قوطی قید شده بود که چسب
 مذکور فراورده‌یی از شیر و در نتیجه بی خطر است.

هنگام شب "اسکات" خیلی ضعیف شده بود، اما
 "لورا" و دختر بزرگش برای یافتن آب به راه افتادند.
 جستجوی آنها بیهوده بود و در نتیجه نزدیک صبح خسته
 بازگشتند. برای رفع تشنگی، کاکتوسهایی را به قطعات
 باریک بریدند و بعد آن را روی آتش سرخ کردند، با این
 فکر که با خوردن کاکتوسها تاحدی تشنگی شدیدشان برطرف
 شود. اما بافت الیافی گیاه و طعم تلخ آن آخرین امیدشان
 را از بین برد. دیگر خود را از دست رفته می‌دیدند اما
 دو ساعت بعد "گمک" به دادشان رسید. پزشک معالج
 آنها در بیمارستان، اعلام کرد که: "خانواده اسکات
 خیلی بهتر از حد انتظار رنج و مشقت وارده را تحمل
 کرده‌اند. زیرا همه اقداماتی را که باید در ساعات گرم
 روز صورت گیرد، به‌طور غریزی درست انجام داده بودند.
 و تنها دلیل نجاتشان نیز همین بوده است"

با این حال اگر فقط ۱۲ ساعت دیرتر به آنها کمک
 می‌رسید، تمام خانواده از تشنگی می‌مردند. نظیر این

اتفاق برای بعضی از خلبانان که در زمان جنگ در بیابان فرود آمده بودند رخ داده است. آنان با وجود پیروی دقیق از توصیه‌های ویژه، به واسطه تاخیر در کمک رسانی، از تشنگی تلف شدند. برای پیشگیری از این خطرات، مدارس بقا به شاگردان خود فنون لازم برای جستجوی آب را می‌آموزند، زیرا گاهی آب در نقاطی پیدا می‌شود که ظاهراً "کاملاً" خشک به نظر می‌رسد.

در این نقاط آب در حالات مختلف در قشر زمین موجود است و با استفاده از فنون ویژه‌ی می‌توان به آن دسترسی پیدا کرد. بعضی از انواع کاکتوس نیز "مخازن آب طبیعی" هستند. یک خلبان آمریکایی که در بیابان "آریزونا" سقوط کرده بود، در این باره چنین می‌گوید: "من پس از آزمایش گونه‌های مختلف یک کاکتوس کوچک به شکل بطری پیدا کردم که به نظرم مناسب آمد. سرش را با یک قوطی کنسرو خالی که پیدا کرده بودم بریدم و گوشت داخل آن را سرشار از آب یافتم. کافی بود فقط با فشردن آن تا آنجا که دلم می‌خواست آب بنوشم. بعد از آن مقداری از گوشت آبدار گیاه را در جیب داخلی لباس کارم ذخیره کردم. شانس آوردم چون ممکن بود برای دسترسی به این گونه کاکتوس مجبور

شوم بیش از آنچه که لازم است جستجو کنم .
 مقدار آب درون بعضی از گیاهان بیابان و مخصوصاً " بعضی از انواع کاکتوس خارق العاده است . از یک " کاکتوس — بر سر شکل " که نوع ویژه‌ی از کاکتوس در بیابان آریزوناست ، می‌توان تا چهار لیتر آب استخراج کرد . البته برای این کار باید اول پوست خارجی آن را که به سختی چرم و پراز تیغ است شکافت . این کار حتی با یک چاقوی نیز چهل دقیقه طول می‌کشد . بعضی‌ها می‌گویند ، آب آن مانند آسپیرین تلح است اما انسان خیلی زود به طعم آن عادت می‌کند .

انواع دیگر کاکتوس مقادیر زیادی آب در ساقه‌های مملو از شیرۀ خود دارند ، و این امر به آنها اجازه می‌دهد تا سالهای متوالی در مقابل خشکی مقاومت کنند . ساقه بیسناگا * " ی آمریکایی مرکزی ، بمحض این که انتهای آن را قطع کرده و شیرۀ اش را خالی می‌کنیم ، دوباره از شیرۀ پرمی‌شود . بسیاری از کسانی که در سایه باریک این کاکتوس از تشنگی مردند از این راز بی‌خبر بودند . بعضی دیگر نیز بدون اطلاع از آبی که در گیاه

وجود دارد، به امید دستیابی به آب زیر زمینی سعی کردند دور تا دور گیاه را بکنند. اما حقیقت این است که اغلب این گیاهان شیره پر آب خود را مدیون جذب میلیونها قطره شبنم و لُرات کمیاب رطوبت خاک هستند. در نتیجه جستجوی آب در اطراف آنها بیهوده است. برای مثال ریشه های نوعی درخت "گز*" تا عمق ۳۰ متری فرو می روند و ریشه های نوعی "کاکتوس مکزیک*" در دایره یی به قطر ۶ متر، مانند تار ظریف عنکبوت در عمق بسیار کمی گسترده می شوند.

بعضی از افراد گاهی پس از خوردن همه قسمت های نرم گیاه، ریشه های آن را از خاک بیرون کشیده اند و پس از کندن پوست آن، بافت نرم ریشه را که آب از آن سرازیر می شده خورده اند.

بعضی دیگر، انواع گلها، میوه های مختلف و گاهی پر از دانه، و نیز پوست درختان کاکتوسها را به خاطر رطوبت ناچیزشان خورده اند. البته کسانی که به این فکر می افتند زیاد نیستند؛ از بسیاری مردم وقتی سؤال

شده است که چرا سعی نکرده‌اند تا آب گیاهان بیابان را استخراج کنند؟ جواب داده‌اند که گیاهان به نظرشان خیلی خشکیده و سخت می‌آمده و آنها ترسیده‌اند که مبادا سمی باشند. "اما باید گفت که تنها گونه‌هایی از کاکتوس واقعا "خطرناکند که شیرۀ آنها به رنگ شیر است و کاکتوسهای آفریقا از این نوع‌اند.

سه خلبان آمریکایی که به بی‌خطر بودن گیاهان مشکوک بودند، گفته‌اند که وقتی می‌خواستند گوشت پر از شیرۀ کاکتوسی را بخورند، همه با هم آن را امتحان می‌کردند تا در صورت سمی بودن "همه با هم بمیرند." بعضی‌ها نیز برای رفع تشنگی خود به کارهای عجیب‌تری متوسل شدند به عنوان مثال در زمان جنگ یک سروان خلبان آمریکایی، در یک معامله شتر ماده‌یی را از یک قبیله صحرائشین گرفت و شیخ قبیله به او نشان داد که چگونه ماده شتر را بدوشد و نیز خط سیر متفقین را برای او مشخص کرد. سروان در تمام مدت سفر خود گاهی سوار شتر بود و گاهی او را می‌دوشید تا بالاخره به واحد خود رسید.

انواع حیوانات می‌توانند آب لازم را در اختیار انسان گذارند. خلبانی که در بیابان استرالیا سقوط کرده

بود به تقلید از بومیان برای رفع تشنگی به شکار یک نوع قورباغه مخصوص رفت. این قورباغه‌ها در فصل باران در عقب بدن خود به اندازه‌ی آب جمع می‌کنند که به شکل یک توپه راگی در می‌آیند و درست پیش از آغاز فصل خشک، تا عمق ۳۰ سانتیمتر در گل ولای فرو می‌روند و در سخت‌ترین شرایط گرما با این ذخیره آب خود زندگی می‌کنند، بومیان با بوکشیدن خاک این قورباغه‌ها را پیدا می‌کنند و پس از خارج کردن از خاک، آب آنها را می‌مکند. همچنین صحرانشینان تشنه اغلب به دنبال یک نوع مورچه کارگر می‌گردند که در ماه‌های بارانی سال آب را در شکمش جمع می‌کند و زمانی که فصل خشکی فرا می‌رسد مورچه‌های دیگر او را می‌دوشند. پزشکان نیروی هوایی آمریکا برای تشخیص تعداد مورچه لازم برای رفع تشنگی انسان مطالعاتی کرده‌اند. هم‌تایان انگلیسی آنان نیز در پی ماجرای، که برای سرنشینان بمب افکن ارتش انگلستان که در زمان جنگ در لیبی اتفاق افتاد، تحقیقات مشابهی را در مورد حلزون انجام دادند.

این خلبانان در حین گذشتن از یک فلات صخره‌یی متوجه شدند که خاک از حلزونهای درشت سفید رنگی پوشیده شده بود و وقتی بر روی آنها راه می‌رفتند از آنها

مایعی بیرون می‌ریخت. آنان بلافاصله تعدادی حلزون جمع‌آوری کرده و آبشان را در گلو ریختند. تعداد بسیاری از حلزونها توسط پرندگان خالی شده بود با این حال آنان توانستند برای رفع تشنگی به قدر کفایت حلزون جمع‌آوری کنند. آر.ای. اف. * نیروی هوایی انگلستان، با آگاهی از این مسئله گروهی را برای جمع‌آوری صدها حلزون، به سرعت به بیابان لیبی گسیل داشت. این حلزونها به انستیتو پزشکی نیروی هوایی واقع در "فارن برو" * نزدیک لندن فرستاده شدند. دانشمندان کشف کردند که این گونه حلزون *، که در منطقه "نگو" * اسرائیل نیز یافت می‌شود، می‌توانند در دمایی که انسان بدون آب پس از چهار روز می‌میرد، مدت چهار سال دوام بیاورد. هر یک از حلزونهایی که به "فارن برو" فرستاده شده بودند، تقریباً "اندازه" یک قاشق چایخوری مایع آبدار در برداشت. این مایع به موشهای صحرایی خورانده شد و

* R.A.F.

* Farnborough

* Ehrenbergi Roth

*Neguev

نه تنها آنها زنده ماندند بلکه چاق هم شدند زیرا این مایع دارای پروتئینهای قابل جذب بود. در مرحله بعد آزمایشهایی روی داوطلبان صورت گرفت. این داوطلبان را در " اطاق گرم " در دمای ۵۰ درجه سانتیگراد قرار می دادند و تنها مایع نوشیدنی آنان " عصاره حلزون " بود. در پی این آزمایشها مشاهده شد که دو لیتر از این " عصاره " برای مصرف روزانه یک نفر کافی است.

در بیابان " کاتارا* " در " مصر " ، دو خلبان آمریکایی که از یک فرود اجباری جان سالم بدر برده بودند، صدها صدف کوچک در بستر خشکیده یک نهر آب پیدا کردند، آنها صدفها را بادندان باز کردند و محتوی آبدار درونشان را خوردند، البته بوی بد آن به حدی بود که اولین بار حالشان بهم خورد، ولی بعد به آن عادت کردند. هریک از ایشان برای رفع تشنگی هر ساعت محتوای سی صدف را می خورد. آنها بالاخره با راهپیمایی در شب به یک فرودگاه رسیدند. اما سومین نفر که یک دریانورد بود از تشنگی تلف شد زیرا او در یک جهت دیگر و نیز در زیر حرارت تند خورشید راهپیمایی کرده

بود.

شب‌نم در بسیاری از مناطق بیابان، پس از یک شب سرد به وجود می‌آید و قطرات این آب تاکنون جانهای بسیاری را نجات داده است. بعضیها به کمک یک اسفنج، رطوبتی را که روی بدنه فلزی هواپیمای از کار افتاده یا روی سرپوشها متراکم شده بود جمع آوری کردند و همین آب آنها را از مرگ نجات داد. صحرا نشینان وقتی تشنه می‌شوند گاهی سنگهای سرد را درست قبل از بالا آمدن خورشید از خاک بیرون می‌کشند و منتظر می‌مانند تا شب‌نم روی آن ظاهر شود. آنها بخار آب را با زبان می‌لیسند. یک دانشمند اسرائیلی به نام "ساموئل دوو دوانی" * تاکید کرده است که در بسیاری از مناطق بیابانی، مقدار شب‌نمی که به وجود می‌آید برابر با ۶۲۵ میلیمتر آب در سال است.

در زمان جنگ، جیپها، تانکها و کامیونهای سوخته یا بمباران شده، منابع آب خارق‌العاده‌یی بودند. خلبانان پس از فرود اجباری در فواصل منظم زمانی، قمقمه‌های خود را از آب رادیاتور آنها پر می‌کردند. و در نتیجه

توانستند بیش از ۳۰ کیلومتر در روز راهپیمایی کنند. یک چتر باز انگلیسی از نیروی ویژه هوایی، که صرفاً به این طریق آب خود را می یافت، رکورد راهپیمایی را با طی مسافت ۳۲۰ کیلومتر به خود اختصاص داد.

متخصصین بقا اخیراً "توجه خود را به روشهای کشف آب صحرا نشینان معطوف داشته اند. چنین به نظر می رسد که نوعی "حس ششم" آنان را بدون اشتباه به طرف منبع آب هدایت می کند. برای مثال، صبح و شب برای تشخیص محل آبشخوار پرندگان، به جیک جیک آنها گوش میدهند. مردابها را نیز با زیر نظر گرفتن مسیر پرواز پرندگان و یا تعقیب محل اقامت حیوانات می یابند. پرواز دایره شکل پرندگان (بجز در مورد لاشخورها) معمولاً نشان دهنده محل آب است

البته آبی که در این مکانها یافت می شود، همیشه آب زلال نیست. یک خلبان انگلیسی که یکی از منافذ آب را پیدا کرده بود می گوید نزدیک بود از بوی بد تعفن که از آن سوراخ بیرون می آمد استفراغ کند، اما تشنگیش شدیدتر از این احساس انزجار بود. او که برای ضد عفونی آب ید همراه نداشت و در ضمن نمی توانست آن را بجوشاند، بالاخره آن را نوشید و عواقب ناراحت

کننده‌یی هم احساس نکرد.

وجود ابرهای مگس به صحرائنشینان می‌فهماند که کمی پیش از آن محل آب وجود داشته و آنان می‌دانند که معمولا" کندن این محل بی فایده نیست. این افراد غریزه‌یی دارند که برای یافتن مخازن بزرگ آب در حاشیه بیابان، در حوالی دریاچه‌های نمک یا در گودی تپه‌های ماسه‌یی کاملاً "قابل اطمینان است. آب باران در این مکانها جمع می‌شود و در خاک فرو می‌رود و میان قشرهای مختلف زمین جای می‌گیرد. اگر آنها در حین کندن به قشرهای ماسه‌یی مرطوبی بر روی یک قشر خاک برسند نشانه آن است که یا آب مدتی قبل تبخیر شده و یا این که به سطح زیرین زمین فرو رفته است که در این صورت دوباره شروع به کندن می‌کنند

تقریبا " همه بیابانها نهر دارند و در این نهرها گاهی آب در کمتر از یک متری سطح خاک که کاملاً "خشک به نظر می‌رسد وجود دارد. اغلب از این آب زیرزمینی بجز آبی گل‌آلود چیزی باقی نمی‌ماند، اما مردم تشنه، این گل را در یک قطعه پارچه می‌فشرند و آبی را که جمع می‌شود می‌نوشند. "بوشمن*" های آفریقا، سوراخ

کوچکی در گل ایجاد می کنند و لوله پی در آن قرار می دهند ، دهانه لوله را به کمک علف مسدود می کنند تا از ورود ماسه به لوله جلوگیری کنند . آنان رطوبت خاک را قطره قطره می مکند مقدار آبی که در آن لحظه مورد نیازشان نیست در پوست تخم شتر مرغ جمع آوری می کنند . این تخمهای بزرگ که پیش از آن محتوایش را خورده اند ، بمنزله ظروف پر حجم به کار می روند ،

آبی که به طور محسوس طعم صابون یا نمک دارد ، نباید نوشید زیرا ممکن است سمی باشد . به عنوان مثال در صحرای " گبی " چشمه هایی وجود دارد که قلیایی هستند و یا در " آریزونا " چندین چشمه آرسنیک دار وجود دارد . در اطراف این چشمه ها هیچ گیاهی نمی روید و بالعکس در حوالی آنها اسکلت حیواناتی که در زیر نور خورشید سفید شده اند منظره تماشایی برای توریستها به وجود آورده است . در زمان مهاجرت بزرگ به غرب ، مهاجرین مجبور شدند حصار در اطراف یک چشمه آب جوشان در " نوادا " ایجاد کنند ، زیرا آب جوشان موجب سوختن زبان گاوها و اسبهای تشنه کاروانها شده بود . آب چشمه دیگری در صحرا آن قدر کلر دارد که حتی لباسها را سوراخ می کند و تنها بوی آن ، همانند بوی

چشمه گوگردی مجاورش همه را فراری می دهد .

معهدا ، این چشمه های سمی ، در اغلب بیابانهای بزرگ که کوچ نشینان از زمانهای قدیم در آنها در رفت و آمدند ، از نظر تعداد کمتر از چاهها و آب انبارهای زیرزمینی قابل مصرف است . آب این منابع در زمان جنگ جانهای بیشماری را در صحرا ، لیبی و بین النهرین نجات داده است . در صحرا ، چاههایی وجود دارد که با دست انسان ساخته شده اند . در این منطقه بیابانی گاهی سطح آب زیرزمینی در عمق ۱۷ متری سطح زمین قرار دارد ، اما صحرا نشینان با دستهای خود این چاهها را در پای تپه های ماسه ای مرتفع و در بستر خشک شده یک نهر به وجود آورده اند . با وجود این ، این چاهها نیز معمولا " در زمان خشک سالیهای بزرگ خشک می شوند و صحرا نشینان بیشتر از آب انبارهای خود استفاده می کنند . این آب - انبارها شبکه ای از چاهها و تونلهایی ست که اهالی بیابان در طی قرون متوالی حفر کرده اند . آبی که از بارندگیهای نادر بیابان در آنها جمع می شود در زیرزمین از تبخیر بدور می ماند و چون طول شبکه معمولا " به چندین کیلومتر می رسد ، مقدار آبی که در آن جمع آوری می شود قابل ملاحظه است .

ساختمان یک آب انبار معمولاً " با حفر یک گودال از ساحل یک رود یا یک نهر و یا از یک فرو رفتگی در سطح بیابان آغاز می‌شود. عمق این چاه را تدریجاً بیشتر می‌کنند تا به یک تونل تبدیل شود و زمانی که دیگر نور کافی برای ادامه کار به درون تونل نمی‌رسد، چاه دیگری حفر می‌شود. این کار همچنان ادامه می‌یابد تا همه چاه‌ها به وسیله تونل به یکدیگر متصل شوند. " دهانه شبکه آب انبار " در پائین‌ترین نقطه قرار دارد و اغلب در یک سنگ تراشیده می‌شود. گاهی این دهانه با سنگهایی که از شفته سارته شده یا با ریشه گیاهان صحرایی پوشیده می‌شود. در بعضی آب انبارها پله‌هایی برای رسیدن به کنار آب وجود دارد. اما معمولاً " برای پائین رفتن به درون دهانه و یا بالا کشیدن آب از آن یک نردبان طنابی و یا تنها یک طناب که به انتهای آن یک خیک آب بسته شده وجود دارد.

از این نوع شبکه‌های آب زیرزمینی که بسیار قابل توجه‌اند، در بیابانهای " عراق "، " ایران * "، " عربستان سعودی " و " مراکش " نیز وجود دارد. به

تازگی در بیابان " نگو " یک سیستم آبیاری مشابه پیدا شده که اکنون مشغول ترمیم آن هستند. این سیستم از طریق آبهای روی زمینی تشکیل شده است که در دوره باستانی بین النهرین آب مصرفی چهل * میلیون نفر را توزیع می کرد. در " لیبی " نیز آب انبارهای زیر زمینی را ترمیم کرده اند و آنها دوباره چون دو هزار سال پیش مورد استفاده قرار می گیرند.

اغلب جاده های قابل رفت و آمد در صحرا ما را از طریق یک آب انبار به یک واحه راهنمایی می کند. وقتی که دو گذرگاه به یکدیگر می رسند زاویه تنیدی ایجاد می شود که راس آن همیشه در جهت محل وجود آب است. در صحرا حتی در زمان جنگ محل دقیق اغلب آب انبارها یک راز بود و منحصر در اختیار قبایل صحرانشین قرار داشت. از زمان لشکر کشیهای نظامی در آفریقا سنگ چین ها محل تعداد بسیاری از آنها را نشان می دهد و همچنین محل آنها روی نقشه بیابانها مشخص شده است. این مخازن محتوی هزاران لیتر آب است که در همه مناطق طعم آن گوارا نیست و گاهی شور و یا همراه با

نمکهای معدنی زیر زمینی است.

برای مثال در " عربستان سعودی " معمولا " آب ، رنگی قرمز و دارای طعم آهن و یا در " حبشه " طعم منیزیم دارد. در " سوریه " مخازن متعدد گوگرد دار یافت می شود. با همه این اوصاف شکل ظاهری یا طعم این آب هرگز تشنگان را در نوشیدن آن مردد نمی سازد.

اگر آب برای بدن الزامی ست نیاز به خوراک چندان ضروری نیست. کسانی که در بیابان گم شده اند و از تشنگی شدیداً رنج برده اند ، اغلب کوچکترین احساس گرسنگی نداشته اند. و این امر عجیب نیست زیرا امروزه ما می دانیم که انسان می تواند شصت روز بدون خوراک جامد زنده بماند. اما البته این بدان معنی نیست که احساس گرسنگی وجود نخواهد داشت و یا مثلاً " شخص به بیهوشی و سرگیجه دچار نمی شود.

اغلب کسانی که در بیابانها گم شده اند ، از زمانی که مسئله تهیه آب برایشان حل می شود ، سعی می کنند گرسنگی خود را ، حتی به طور نسبی ، رفع کنند. به این ترتیب آنان بدون آشنایی از چگونگی قواعد تعیین شده توسط مربیان مدرسه " استید " به این قواعد عمل می کنند. بر طبق این قواعد : " شخصی که نتواند نیم لیتر آب در

روز در دسترس داشته باشد باید از خوردن پرهیز کند. در صورتی که جیره روزانه او برابر با ۴ لیتر آب باشد می تواند موادی که دارای هیدراتهای کربن و چربی است (یعنی میوه، شیرینی و بیسکویت) بخورد، اما از خوردن ماهی، گوشت، لوبیا، پنیر و غیره پرهیز کند. این مواد غذایی پروتئینهایی دربر دارند که هضمشان مستلزم آب است و اگر آب مورد لزوم مصرف نشود باید آب بافتهای بدن آن را تامین کنند.

وقتی آب به قدر کفایت در دسترس باشد می توانیم هرچه می خواهیم بنوشیم. با وجود این در بیابان یعنی آنجا که هیچ چیز نمی روید، یافتن خوراک به اندازه جستجوی آب مشکل است. اما در حوالی بیابان یا در مناطقی که کمی گیاه می روید، یافتن چیزی برای خوردن بسیار آسانتر است. در این مورد می توان از دو خلبان که در صحرای تونس سقوط کرده بودند یاد کرد که با خوردن ریشه گیاه روزهای متعددی زنده ماندند. همچنین گروهی که هواپیمایشان در حبشه سقوط کرد گیاهانی یافتند که آنها را خام، آب پز و یا کباب شده مصرف کردند.

سیاری از مسافران از فرط گرسنگی برای شکار چهارپایانی که به آبشخورها می رفتند کمین کردند و پس

از کشتن آنها گاهی گوشتشان را خام خام خورده‌اند. یک گروه هوانورد آمریکایی شش روز با خوردن گوشت خام آهوزنده ماندند. شاید تصور می‌کنید که گوشت یک حیوان مرده خیلی زود فاسد می‌شود. اما این یک اشتباه محض است زیرا خشکی بی‌حد بیابان عمل تجزیه مواد آلی را متوقف می‌کند. صحرانشینان که از این ویژگی آگاهند، شکار خود را به قطعات باریک تقسیم می‌کنند و رطوبت آن را می‌گیرند و سپس این قطعات را در عمق ۱۵ تا ۲۰ سانتیمتری در ماسه قرار می‌دهند. در این وضعیت، گوشت آب خود را از دست می‌دهد و قریب به سه سال قابل نگهداری است و برای این که دوباره قابل خوردن شود، کافی ست آن را در آب خیس کنند.

گرسنه‌های بیابان پرندگان را هم خورده‌اند. از جمله دو خلبان آمریکایی که در "سومالی" گم شده بودند، لانه جغدی را پیدا کردند که در آن دو تخم در حال باز شدن بود. آنان از فرط گرسنگی بدون لحظه‌یی تردید، جوجه و همه چیز را یکجا بلعیدند. اگر این کار شما را منجر می‌کند هرگز به کشور تایلند نروید چون در آنجا جوجه‌های تخم مرغ‌تکی از خوراکی‌های خوشمزه‌یی ست که اغلب به مهمانهایی که برایشان احترام زیاد قائلند تعارف

می‌کنند.

صحرائشینان برای جلب نظر پرندگان، بوسه‌های کوتاه و صدا دار بر دست خود می‌زنند، زیرا این صدا شباهت به صدای حیوانی دارد که آب را با زبان می‌نوشد. هوا-نوردان آمریکایی نیز برای گرفتار کردن پرندگان، صخره‌یی را با چسبی که از شیرۀ گیاه صحرائی دزست شده بود، چسب اندود می‌کردند. اگر چه آنان چیزی شکار نکردند، اما این اعمال نشانه آن است که انسان برای یافتن خوراک تا چه حد مبتکر می‌شود.

شکار پرندگان بدون اسلحه بسیار مشکل است. در نتیجه افرادی که در موقعیتهای مشکل قرار می‌گیرند باید اغلب به خوراک ناخوشایندتری راضی شوند. چند خلبان آمریکایی مدتی با خرماهای گندیده و پر از کرم که بر زمین افتاده بودند تغذیه کردند. این کرمها سفید و چرب بودند اما طعمشان همان طعم خرما بود. آنها بعد ها می‌گفتند که "اگر از فاصله بسیار نزدیک به کرمها نگاه نمی‌کردیم، حتی قابل رویت هم نبودند."

مارمولکهایی که در اغلب بیابانها زندگی می‌کنند خوراکیهای قابل مصرفی هستند، خلبانی که در "آریزونا" سقوط کرده بود تعدادی از آنها را به ضرب سنگ کشت و

بعد با حلقه کمر بند که روی سنگ تیزش کرده بود مارمولکها را پوست کند و خام خام خورد. بسیاری از افراد، لاک پشت ها را پس از مکیدن خونشان خورده اند و بعضیها نیز از موش و موش صحرایی تغذیه کرده اند. اما مربیان مدرسه "استید" تاکید می کنند که باید از خوردن سرموش صحرایی خود داری کرد زیرا ممکن است دهان آنها حاوی میکروب باشد.

حشرات نیز منبع دیگری برای خوراک هستند. خلبان جوانی چندین جعل * در بیابان پیدا کرد و پس از کندن بالها، بدن نرمشان را که هنوز می جنبید بلعید. ملخ نیز همچنان که می دانیم برای بسیاری از آفریقایی ها خوراک بسیار خوشایندی ست. اما امروزه مصرف آن چنان رایج شده که اخیراً "ژاپنی ها مشغول تهیه کنسرو ملخ برای سوپر مارکتهای آمریکایی شده اند.

خشکی بی نهایت، حرارت و بی حاصلی تنها خطرات بیابان نیست. نور کور کننده خورشید می تواند در اثر انعکاس اشعه ماوراء بنفش بر روی زمینهای ماسه ای، نوعی کوری ماسه (مشابه کوری برف) ایجاد کند. برای مقابله

با این نور قطعات مقوا که در آن شکافی ایجاد شده، اغلب به اندازه عینک آفتابی موثر بوده‌اند.

ماسه خطرات دیگری نیز ایجاد می‌کند. گاهی آن قدر زیر پای انسان می‌لغزد که راه رفتن به یک شکنجه تبدیل می‌شود. کلاسه‌های بقا در مدرسه "استید" فصل ویژه‌یی را به رنگ ماسه اختصاص داده است. در "سوریه" ماسه نرم و قرمز رنگ است در صورتی که در "لیبی" جنوبی رنگ آن سیاه است. و این همان ماسه‌یی ست که به وسیله باد سام در بینسی، گوشها، دهان و چشمها می‌رود. شخصی که این مصیبت را شناخته بود گفته است که هر ذره این ماسه برای انسانی که از تشنگی رنج می‌برد به سنگینی یک سنگ است. در یک طوفان ماسه که ممکن است چندین روز طول بکشد، ذرات ماسه‌یی که در این میان به چشم می‌رود بسیار دردناک است زیرا زبان و گلو نیز در اثر هوای سوزان کاملاً خشک می‌شوند. بهترین راه برای محافظت خود از یک طوفان ماسه خزیدن در سوراخی ست که در ماسه می‌کنیم و بعد دو طرف آن را با سرپوشه‌ایی محکم می‌پوشانیم. صحرانشینان در پناه شترهای بزرگ خود پشت به باد کز می‌کنند و صبورانه در انتظار فروکش طوفان، سعی می‌کنند بخوابند.

داستانهای افرادی که توسط طوفان ماسه * زنده‌زنده دفن شده‌اند، افسانه‌یی بیش نیست باد به همان اندازه که با خود ماسه می‌آورد، آن را نیز از جا بلند می‌کند. برای اثبات این امر خاطر نشان می‌کنیم که هواپیماهایی که در زمان جنگ سقوط کرده‌اند، به قدری تمیزمانده‌اند که گویی همین دیروز سرنشینان آنها رهایشان کرده‌اند. در فوریه ۱۹۶۲، یک گروه گشتی فرانسوی هواپیمای بزرگی را که در سال ۱۹۳۳ سقوط کرده بود، در نزدیکی "رگان*" در صحرا پیدا کردند. خلبان هواپیما با لباس کار ازمد افتاده‌یی چند متر دورتر افتاده بود. کتابچه هواپیما که دست نخورده مانده بود تشخیص هویت او را ممکن ساخت. او "ویلیام نیوتن"، یک خلبان نیروی هوایی انگلستان بود که از "الجزیره" به "گائو" در "نیجریه" می‌رفت. به دنبال یک نقص فنی در موتور هواپیمایش بر فراز بیابان سعی کرد شانس خود را برای فرود بیازماید و بالاخره با تحمل چند خراش، موفق شده بود تا هواپیما را به زمین برساند. و سپس سعی کرده بود آن را تعمیر

کند. ذخیره آب و غذای او چهار روز دوام آورد، و احتمالاً " او سه روز پس از آن مرده بود. اما ماسه نه هواپیما و نه بدن او را نپوشانیده بود. واضح است که دیر این منظره برای گشتیهای فرانسوی همانند یک رویا بود.

طوفانها اغلب با خالی کردن دره‌ها، یا افزودن به ارتفاع تپه‌های ماسه‌یی و بالعکس منظره طبیعت را تغییر می‌دهند. در نتیجه اگر پیش از وقوع طوفان هدفی را برای خود تعیین کرده باشید، ممکن است پس از طوفان بدون استفاده از قطب نما گم بشوید. مگر این که از توصیه‌ها پیروی کنید یعنی از پیش مسیر خود را با قرار دادن سنگ‌هایی به شکل پیکان معین کنید، زیرا این پیکان شما را دوباره بر روی مسیر درست قرار خواهد داد. اما عذاب از حشرات بیشتر از طوفان ماسه است. گرچه بنا بر یک قاعده کلی، خون در محیط خشک بند می‌آید، اما در عین حال کوچکترین خراش بر بدن، مگسهای سیاه درشت را به خود جلب می‌کند. به یاد داریم که " برترام " و " کلوزمن " دو خلبان آلمانی، در سال ۱۹۳۲ در بوته زارهای استرالیا گم شدند (جایی که شرایط فصل خشک همان شرایط بیابان است). آنان

به هنگام فرار از جنگ تمساحها لباسهایشان را از دست دادند، مگسها روی زخمهای چرکینی که در اثر سنگها و تیغ بوته‌ها به وجود آمده بود جمع شدند. هنگام شب، آنها برای حفظ خود در برابر سرما و پشه‌ها بدنشان را با ماسه پوشاندند. "اما پس از این که با دست راست ماسه را روی نقاط دیگر بدن جمع می‌کردیم دیگر نمی‌توانستیم همین بازو را در ماسه فرو کنیم زیرا هزاران پشه روی آن جمع شده بودند. در این حالت چندین ساعت زجر کشیدیم.... سپس در نهایت بی‌طاقتی در حال فریاد زدن بلند شدیم و به دور کردن این دسته از پشه‌ها پرداختیم. اما بیهوده بود زیرا پشه‌ها همه جای بدن ما می‌نشستند و فرار از آنها غیر ممکن بود و ما مجبور شدیم دوباره در "قبرهایمان" فرو برویم."

دستجات پشه در مناطق خشک و بی‌حاصل بسیاری از بیابانها نفوذ می‌کنند. برای مثال در سال ۱۹۴۲، سربازان در صحرای لیبی، غباری از آن را که "مانند یک طوفان ماسه متراکم می‌نمود مشاهده کردند. پشه‌های مناطق گرم * از این هم خطرناک‌ترند. آنها کوچکتر اما

حریصند و قادرند از من غذاهای لطیف‌ترین پشه‌بندها بگذرند و به قربانیان خود نیشهای دردناکی وارد کنند که موجب خارش و حتی تب می‌شود. کسانی که جان سالم بدر بردند دریافتند که برای دور کردن این پشه‌ها باید عصاره تنباکوی جویدنی به بدن خود بمالند. یک خلبان که از صحرا نجات پیدا کرد گفته است که این بلایا اگر چه موجب رنج و شکنجه است اما حداقل واقعی است و می‌توان با آن مقابله کرد. اما من نزدیک بود دوبار با دیدن سراب دیوانه شوم. هرچه جلو می‌رفتم، سراب در افق عقب‌تر می‌رفت.

سراب یک خطای باصره است و علت آن انکسار نوری است که از یک قشر ضخیم هوای سرد به قشر باریکی از هوای گرم عبور می‌کند. وقتی نور به قشر هوای گرم می‌رسد، آسمان را پائین‌تر از افق چون یک دریاچه‌آبی رنگ زیبا منعکس می‌کند. آنچه را که مسافر تشنه حرکت موجی آرام بر روی سطح آب می‌پندارد، در واقع لرزش هوای گرم روی ماسه است. در این انعکاس صخره‌ها به صورت ساختمانهای یک شهر و بوته‌ها بصورت نخلستان ظاهر می‌شوند. بعضی از سرابها که نادرترند اشیاء را بسیار نزدیک نشان می‌دهند. به عنوان مثال واحه‌بی

که در صدها کیلومتر دورتر واقع شده نزدیک انسان ظاهر می‌شود. تشنه‌یی که به سوی این سراب می‌رود، دقیقاً " می‌بیند که واحه در ماسه ناپدید می‌شود.

با خطراتی که بر شمردیم مشکل‌ترین کار پس از تهیه آب، راه‌پیمایی در بیابان، حتی به هنگام شب است. کتاب "آلفونس گابریل*" به نام "بیابانهای جهان"، نمونه‌هایی از آن را ارائه می‌دهد. اومی‌نویسد: " برای یک مسافر تنها، بیابان یک کابوس است و هر بیابان خطرات ویژه‌یی دارد. در بیابان "صغیر" در زمین صاف و موجدار، در هر قدم به سنگهای کوچکی برمی‌خوریم که بر روی زمین پخش شده‌اند. در "امدا" که بیابانی بسیار مخاصم است، پیشروی هنر بزرگیست. کسی که این جهنم را از نزدیک شناخته هرگز آن را فراموش نمی‌کند. در سطح زمین، صخره‌های سیاهی از سنگهای آتشفشانی از هر طرف بیرون آمده‌اند و گذشتن از میان این صخره‌ها به واسطه عدم دید کافی، آن‌قدر گیج‌کننده است که انسان مسیر خود را فراموش می‌کند. بیابان "عرق" با تپه‌های ماسه‌یی متحرکش از آن یکی

مهمان نوازتر نیست... پیشروی یک شکنجه است! زیرا وقتی از بالای تپه ماسه‌یی که نفس زنان به آن رسیده‌اید به افق می‌نگرید، باز هم تا بی‌شهایت تپه‌های ماسه‌یی می‌بینید. و بالاخره کویر شور از همه بدتر است. در "کویر ایران" کاروانی که زیررگبار غافلگیر شود، اگر با سرعت خود را به زمین سخت نرساند از دست رفته است. در بیابانهای دیگر، باران یک نعمت است، اما در کویر شور بارندگی خطرناک است زیرا زمین به سرعت به یک باطلاق وحشتناک تبدیل می‌شود. در بعضی موارد مردم مجبور شده‌اند که کاروان را با حیوانات و همه وسایل به دست سرنوشت رها کنند تا خود را از مرداب نجات دهند."

در یک واقعه، خلبانان پس از فرود اجباری در کویر مرتکب اشتباه بزرگی شدند و از دریاچه نمکی که قشری از نمک آنرا پوشانیده بود عبور کردند. یکی از آنان تعریف می‌کند که پس از یکساعت کفشهایشان از بین رفت زیرا در اثر ناهمواری زمین پاره شده بودند و کریستالهای نمک آنها را سوراخ سوراخ کرده بود. او می‌گوید: پاهای دردناک ما چندان می‌سوختند که بالاخره مجبور شدیم پیراهن‌هایمان را به دور آنها بپیچیم و به این ترتیب

توانستیم لنگان لنگان به کناره ماسه‌یی برسیم. خلبان دیگری که گویا در یک دریاچه شور و ظاهراً "خشک به دردسر افتاده بود وضع خود را چنین نقل کرده است: "من در قشر سطحی نمک که مانند یک ورقه شیشه شکننده بود فرو افتادم و برای بیرون آمدن از این گل سفید و سوزاننده رنج زیادی کشیدم."

"آلفونس گابریل" می‌نویسد: "سطح این کویرها یا دریاچه‌های نمک پر از برآمدگی است. این برجستگیها سوراخها و تونلهایی را پوشانیده است. شخصی که بر روی آنها پا می‌گذارد زیر پایش فرو می‌ریزد و به داخل یک فرو رفتگی که به وسعت یک لانه روباه بزرگ است می‌افتد..."

شترهای پر استقامت کاروانها علی رغم زمینی که زیر قدم‌هاشان خالی می‌شود و تعادلشان را بر هم می‌زند به راه خود ادامه می‌دهند. آنها تعادل خود را با زحمت حفظ می‌کنند اما پاهای زخمیشان رد پای خونینی به دنبال کاروان به جای می‌گذارد."

راه رفتن در بستر رودخانه‌های خشک نیز خطرات جدی در بردارد. بستر رودها معمولاً سنگلاخ است و زمانی که در اطراف بیابان باران می‌بارد، آب باران به

جای فرو رفتن در زمین، سیل تندی ایجاد می کند که همه چیز را در مسیرش با خود می برد. یک شاهد عینی در بیابان "موهاو" دیده بود که سطح آب به نحو دیوانه‌واری بالا آمده و سنگها و صخره‌ها را با خود برده است. در این میان موجی از گل و لای روی خط راه آهن هجوم آورده و قطاری را که بر روی آن بود از خط خارج کرده و مانند یک پر گاه با خود برده است. این قطار را چندی بعد ۲ کیلومتر پائین تر در زیر سنگ و گل و لای یافتند. اشتباه خود افراد گاهی موجب عذاب بیشتر آنها شده است. برای مثال بسیاری از گم شدگان کفشهایشان را برای راه رفتن در آورده‌اند و بعد دیگر نتوانست‌اند پاهایشان را در کفش جای دهند زیرا پاها به شدت متورم شده بودند. بعضی از آنان برای تسکین انگشتان دردناک پایشان، شکافهایی در کفشهایشان ایجاد کرده بودند. اما برخلاف تصور ماسه و ریگ از این شکافها داخل کفشهایشان شده و درد وحشتناکی ایجاد کرده بود. زیرا تاولهایی که بر روی پاها ایجاد شده بود در اثر ترکیدن آسیب پذیرتر و دردناکتر می شوند. در این حالت تنها بی حرکتی کامل می تواند آرامش بخش باشد.

اشتباه معمول دیگر در وهله اول، ترک هواپیما یا اتومبیل بدون گذاشتن یادداشت با ذکر تاریخ و مسیر حرکت است. در وهله دوم علامت نگذاشتن درجاده‌یی است که در پیش گرفته شده. اغلب مردم، قطب ندارند و بدون هدف پیش می‌روند و اگر نتوانند به کمک ستاره‌ها مسیر خود را تعیین کنند، معمولاً "بی احتیاطی باعث مرگشان می‌شود. زیرا بیابان از نظر شکل و رنگ سطح وسیع و یکنواختی دارد که در آن هیچ نشانه‌یی برای راهنمایی موجود نیست. بعضی از گمشدگان به دنبال مسیر صحیح، چندین روز در ماسه‌های فلات بزرگ آفریقای شمالی رنج برده‌اند تا بالاخره متوجه شده‌اند که در تمام این مدت به دور خود چرخیده‌اند.

بعضیها تحت تاثیر نور فوق العاده شدید محیط، فاصله بین خود و هدف مورد نظرشان - مثلاً "نوک یک تپه را کمتر از آنچه هست تصور می‌کنند. آنها با وجود این که هدف رادائماً "نزدیک به خود می‌بینند، اما در واقع محل مورد نظرشان در فاصله یک روز راهپیمایی واقع است. در نتیجه به جای این که هر ساعت بطور منظم استراحت کنند، با این خیال که "تا چند دقیقه دیگر به آنجا می‌رسند" به پیشروی ادامه می‌دهند تا

این که کاملاً " از خستگی از پا در می آیند. به این دلیل متخصصین تکرار می کنند که: " در بیابان تا وقتی که امیدی برای رسیدن ستونهای امدادی وجود دارد هرگز پای پیاده از محل حادثه دور نشوید. اگر امید رسیدن کمک وجود دارد، بهتر است نزدیک وسیله نقلیه از کار افتاده خود بمانید و اگر هواپیمای شمانقص پیدا کرد و امکان فرود آوردن آن وجود داشت هرگز با چتر از آن بیرون نپرید.

این توصیه همانقدر که منطقی است به تجربه نیز به اثبات رسیده است. در زمان جنگ چند خلبان توانستند در یک پرواز، ۷ بار در پشت خطوط دشمن فرود بیایند. آنها با این جهشهای متوالی توانستند به هواپیمای از کار افتاده شان نزدیک شوند و آن را تعمیر کنند و به پایگاه باز گردند. بعضی دیگر که در آفریقا می جنگیدند گفتند که لاشه وسیله نقلیه یا هواپیمایشان آنان را در روزاز حرارت خورشید حفظ کرده و هنگام شب در درون آن از سرما محفوظ مانده اند. بنابر یک قاعده کلی، در یک اتومبیل، کامیون یا هواپیما، در مقایسه با یک کوله پستی، آب و خوراک بیشتری نیز می توان نگهداشت. به علاوه لاشه یک اتومبیل یا هواپیما از دور به آسانی

دیده می‌شود. مواردی وجود داشته که وقتی گروه امداد برای سرنشینان یک هواپیما، به وسیله چتر مواد غذایی و آب فرستادند، آنان به قدری حال آمده و احساس اطمینان کرده‌اند که محل خود را ترک کرده و با این وسائل در بیابان به راه افتاده‌اند، البته دیگر هیچ‌کس آنها را ندیده است.

مسئله‌ای که مربیان مدرسه "استید" روی آن تاکید زیاد می‌کنند این است که وقتی انسان در محل دائمی قرار دارد، فرستادن علائم درخواست کمک آسان‌تر است و اهمیت دریافت این علائم به اندازه تامین ذخیره آب است. در نتیجه اگر کسی نتوانست جلب نظرستونهای امداد را بنماید به همان اندازه در وضعیت بدی قرار می‌گیرد که وقتی آب برای نوشیدن ندارد.

تعداد کمی از هوانوردان که در زمان جنگ در بیابان سقوط کرده‌اند شانس فرستادن علائم رادیویی را داشته‌اند زیرا معمولاً رادیو در این مواقع کاملاً خرد می‌شود. اما بسیاری از خلبانان با چراغها و موشکهای هواپیمایشان موفق به فرستادن علائم شدند. در شب تاریک بیابان، تابش نور آنها از بیش از ۱۳۰ کیلومتری محل حادثه قابل رویت بوده است. به عنوان نمونه آقای "ویریل

اسکات " که ماجرای او و خانواده‌اش را در همین فصل نقل کردیم می‌توانست چراغهای اتومبیلش را برای فرستادن علامت در شب روشن کند.

بعضی از خلبانان برای ایجاد نور، روغن موتور هواپیما را روی چرخها، چکمه‌های کائوچو و لباسهای مخصوص پروازشان ریخته و آتش زده‌اند تا دود غلیظ آن از فاصله دور قابل رویت باشد. حال اگر کسی وسیله نقلیه یا هواپیمای خود را ترک کند این وسائل را در اختیار نخواهد داشت و باید برای جلب توجه امدادگران از روشهای گم‌آثرتری استفاده کند. برای مثال یک خلبان آلمانی به کمک سنگهایی که جمع کرده بود، یک پیکان ترسیم کرد و سنگها را به شکلی روی زمین قرار داد که بخش بزرگتر سایه آن در جهتی قرار گیرد که نقش پیکان او هر چه آسان‌تر از آسمان دیده شود. یک خلبان انگلیسی که در اطراف خود تنها ماسه در اختیار داشت، از قطعات چتر خود برای ترسیم S.O.S. های بزرگ بر روی زمین استفاده کرد. البته باید گفت، با وجود این که هر دو خلبان فوق نجات یافتند، اما شانس آنها در کنار هواپیمایشان بیشتر بود.

یکی از مثالهای بیشماری که در صحت این اصل

می‌توان یادآور شد، ماجرای بمب افکن آمریکایی به نام "لیدی بی‌گود" * است. در آوریل ۱۹۴۳، این بمب‌افکن پس از یک حمله بر فراز شهر "نپل" در ایتالیا، ناپدید شد و هیچ اثری از خود باقی نگذاشت. شانزده سال بعد، در ماه مه ۱۹۵۹، یک گروه از کارشناسان زمین شناسی انگلیسی، بدنه یک ب-۲۴ را در بیابان "لیبی" در حدود ۶۵۰ کیلومتری "بن غازی" کشف کردند. این هواپیما همان بمب افکن معروف، "لیدی بی‌گود" بود.

هواپیما تقریباً "دست نخورده باقی مانده بود و هیچ اثری از گلوله مسلسل یا موشک ضد هوایی بر روی آن دیده نمی‌شد. تنها آسیب قابل رویت فرورفتگی در جایگاه خلبان و بالهای شکسته بود. محل فرود هیچ تغییری نکرده بود. شاید آنها در این محل مجبور به فرود شده بودند؟ با دیدن هواپیما در آن وضعیت می‌توانستیم بگوئیم که خلبان هواپیما (ستوان ویلیام جی. هتون *) فقط هشت روز پیش هواپیما را در آن

* Lady be good

* William J. Hatton

حالت فرود آورده بود. مخازن سوخت خالی بود اما رادیوی فرستنده هنوز کاملاً " کار می‌کرد و در آن هوای خشک بیابان حتی وسائل ظریف رادیو هنوز در وضعیت عالی بود. هنوز چندین منبع آب شیرین در هواپیما موجود بود و چندتن از زمین شناسان قهوه‌یی را که در یک ترموس یافتند نوشیدند و معتقد بودند که طعم آن مانند قهوه تازه بوده است. موشکهای اعلام خطر نیز هنوز دست نخورده بودند. محتوای کیفهای امدادی و لوله‌های اکسیژن مخصوص پرواز در ارتفاع زیاد، هنوز قابل استفاده بودند. لباسهای کار افراد و آستر درون آنها که از پوست حیوانات بود به بدنه هواپیما آویخته شده بود. همه چیز دست نخورده بود اما هیچ اثری از سرنشینان دیده نمی‌شد.

کمی پس از کشف هواپیما، هلیکوپترهای نیروی هوایی آمریکا در محل حادثه فرود آمدند و اعضاء گروه بازرسی را همراه آوردند. تحقیقات در حوالی " لیدی بی‌گود " با احتیاط و توجه وبدون نتیجه ادامه یافت. ماهها گذشت و سپس در اوایل سال ۱۹۶۰، قطعات یک چتر نجات در ۵۰ کیلومتری هواپیما کشف شد. بادنبال کردن مسیر، چترهای دیگری در محوطه‌یی به طول تقریباً

۸۵ کیلومتر پیدا کردند. در انتهای این محوطه، بدنهای خشکیده پنج مرد با لباس مخصوص پرواز آمریکایی افتاده بودند. چند روز بعد، چهار تن بقیه افراد گروه پیدا شدند. نزدیک یکی از این افراد (کمک خلبان) دفترچه گزارش مأموریت را یافتند و قسمتهایی از نوشتههای آن را در زیر می خوانید. (کلمات داخل پرانتز از نویسنده است).

" یکشنبه ۴ آوریل، (روزی که "لیدی بی گود" از "سولوش" * در "لیبی" به قصد "ایتالیا" به راه افتاد) - ناپل ۲۸ هواپیما بودیم - یک جنجال واقعی بود. در راه باز گشت بنزین تمام شد، پرش با چتر نجات - فرود در بیابان. (به این ترتیب هواپیما بدون خلبان به پرواز ادامه داده و به آرامی و به تنهایی فرود آمده بود). ساعت ۲ بعد از نیمه شب، هیچ کس زخم مهمی برنداشته است. (جان ورووگا: مسلسلچی) گم شده، اما بقیه اینجا هستند. (باد چتر نجات مسلسلچی را آن قدر دور برده بود که او موفق نشد به

* Soluch

* John Worovka

دیگران ملحق شود. بدن او نیز در سال ۱۹۶۰ پیدا شد.)

" دوشنبه ۵ آوریل. پیشروی آغاز شد. هنوز جان پیدا نشده. چندین وعده غذا خورده شده است. (آنان به سمت یک سلسله جبال در شمال در حرکت بودند و به غلط فکر می کردند که از آنجا به ساحل مدیترانه می رسند). فقط به اندازه یک نصف قمقمه آب باقی مانده است — به اندازه یک سرپوش قمقمه آب برای هر نفر در روز خورشید وحشتناک داغ. نسیم خنک شمال غربی. شب بسیار سرد.

" سه شنبه ۶ آوریل. استراحت در ساعت ۱۱/۳۰ آفتاب سوزان. هیچ نسیمی نمی وزد. هواپیمایی دیده نمی شود. استراحت تا ساعت ۵ راه پیمایی و استراحت تمام شب — یک ربع راه پیمایی پنج دقیقه استراحت. " چهارشنبه ۷ آوریل. مانند قبل. همه بسیار ضعیف تراز پیش، پیشروی زیاد غیر ممکن است. دائم دعا می کنیم. بعد از ظهر دوباره حرارت جهنمی شروع شده. نمی شود خوابید. همه به دردهایی از نوع درد مفاصل مبتلا شدیم (تشنجات در اثر حرارت).

" پنجشنبه ۸ آوریل. با حال رقت بار به تپه های

ماسه‌یی رسیدم‌ایم . باد خنک است . اما ماسه را به‌صورت می‌پاشد . و اکنون همهٔ ما خیلی ضعیف هستیم . به نظر می‌آید " سام " و " مور* " درمانده و خرد شده‌اند . چشمان " لمت* " دیگر خوب نمی‌بیند . دیگران هم دروضع بدی هستند .

" جمعه ۹ آوریل ، " شلی " ، " ریپ " و " مور " به امید یافتن کمک ما را ترک کردند . بقیه افراد که بسیار ضعیف شده‌اند با چشمهای متورم قادر به ادامهٔ راه نیستند . باز هم آب بسیار کم

" شنبه ۱۰ آوریل ، هنوز برای یافتن کمک دعا می‌کنیم . هیچ چیز بجز چند پرنده دیده نمی‌شد . (اگر آنها فقط در شب راه می‌رفتند ، می‌توانستند نیروی خود را حفظ کنند و در آن لحظه ، در جهت پرواز پرندگان حرکت کنند) همه بسیار ضعیف شده‌اند . ادامهٔ راه پیمایی امکان ندارد . . . (آنها در یک هفته ۱۲۰ کیلومتر را در زمین ناهموار طی کردند ، اما مدیترانه هنوز در ۶۰۰ کیلومتری قرار داشت .)

* Sam, Moore

* Lamette

" یکشنبه ۱۱ آوریل ، هنوز امیدوار به رسیدن کمک هستیم و دعا می کنیم . بدنهایمان از نوک سر تا پادردناک است . اگر آب داشتیم می توانستیم باز هم راه برویم . . . خدا کند مارا بزودی پیدا کنند . بدون استراحت در همان محل مانده ایم . (سپس آخرین نوشته بایک خط لرزان)
" دوشنبه ۱۲ آوریل ، دیگر امیدی نیست . "

در کمیسیون بازرسی که در میان اعضاء آن متخصصین بقا وجود داشت ، به اتفاق نتیجه گرفته شد که سرنشینان " لیدی بی گود " بدون شک اگر به جای رها کردن هواپیمای خود در حین پرواز ، می توانستند یک فرود اجباری انجام دهند نجات می یافتند . زیرا می توانستند از طریق رادیوی خود درخواست کمک کنند و منابع آبشان ، تا رسیدن کمک ، کافی بوده است .

فصل چهارم

سرگردانی در دریا

مردن از گرسنگی امکان نداشت

"تور هیردا *"

" ما گرسنه بودیم ، اما حتی یک لحظه هم به فکرمان
خطور نکرد که ممکن است از بی غذایی در معرض خطر
مرگ باشیم . نگرانی ما بیشتر از این جهت بود که شاید
بزودی در آبهای بیکران اقیانوس اطلس از تشنگی بمیریم "
گفتار فوق از آن یک دانشجوی افسری آموزشگاه دریایی
آلمان است . نامش فولکرت آندرز * " و یکی از دوازده

* Thor Heyerdahl

* Folkert Anders

نفری بود که از حادثه غرق گشتی آموزشی " پامیر * " در اثر طوفان " گاری * " در بیست و یکم سپتامبر ۱۹۵۷ جان سالم بدر برده بودند.

بازماندگان حادثه غرق شدن کشتی نیز مانند سرگردانان بیابان از بی‌آبی و تشنگی در هراسند، اما شکنجه روحی آنان بیش از تشنگان بیابان است زیرا به جای ماسه خشک از آب احاطه شده‌اند، آبی که قادر به نوشیدن آن نیستند. آنها می‌دانند که نوشیدن این آب حتی به مقدار بسیار کم زندگیشان را به مخاطره می‌اندازد نتیجه آن که باید در دو جبهه به مبارزه برخیزند، نخست با خطرات طبیعت، و دیگر با وسوسه نوشیدن آب دریا، آنها در این مبارزه، همه امکانات خود را به کار می‌بندند اما اگر برای رفع تشنگی چیزی دیگر در دسترسشان نباشد، بالاخره تسلیم وسوسه می‌شوند.

" رالف بارکر * " در کتاب خود *، حماسه پنج خلبان انگلیسی را که در زمان جنگ در دریای مدیترانه

* Pamir

* Carrie

* Ralf Barker, Down in the Drink

سقوط کردند نقل می‌کند: آنها که با یک قایق بادی در دریا سرگردان شده بودند، تنها خوراکشان چند بسته شکلات بود و هیچ گونه نوشیدنی نداشتند یکی از ایشان به نام "آیروینگ*" در یک قوطی کنسروادرار کرد و هر بار که بر انزجار خود غالب می‌شد از فرط تشنگی جرعه‌یی از آن می‌نوشید. شرایط دشوار سفر باعث توقف اعمال روده‌هایش شده و به مدت پنج روز مزاجش کار نکرده بود. البته این امر در شرایط فوق طبیعی ست و نباید موجب نگرانی شود. حتی مواردی پیش آمده که مزاج بعضی افراد تا ۳۹ روز اصلاً کار نکرده است در مورد "آیروینگ" باید اضافه کرد که ادرار او زرد و غلیظ و ظاهر آن بسیار بد منظر و طعم آن بد بود. برای این که بتواند آن را به دهان بگیرد مجبور شد تا قطعات شکلات به آن اضافه کند. افراد دیگر گروه بجز دو نفر به نامهای "بنگرافت*" و "بل*" از او پیروی کردند. این دو تن که از این کار نفرت داشتند، معه‌ذا در

*Irwing

+ Bancroft, Bell

هشتمین روز سفر در حالی که به یکی از همراهان بی‌رمق خود که در حال مرگ بود نگاه می‌کردند از شدت تشنگی به فکر نوشیدن خون او افتادند. "بنگرافت" به آهستگی بود: "فکر می‌کنی بتوانیم خون او را بنوشیم." "اگر بمیرد کافیست تا یکی از رگهای پایش را قطع کنیم" معمولاً "قبل از رضایت به نوشیدن آب دریا، آخرین کاری که تشنه‌های دریا به آن متوسل می‌شوند نوشیدن ادرار خود یا حتی نوشیدن خون یک همراه مرده است. تشنه‌ها به تدریج از خود می‌پرسند "شاید آب دریا آنقدرها هم که می‌گویند خطرناک نباشد" و این فکر کم به یک وسواس کشنده مبدل می‌شود و تشنه را عذاب می‌دهد. بالاخره در نخستین مزاحله دهان خود را با آب دریا می‌شوید و کمی بعد بدون این که خود متوجه باشد مقدار کمی از آن را فرو می‌دهد.

نتیجه این کار تقریباً همیشه یک چیز است. با نوشیدن هر جرعه آب شور تشنگی افزایش می‌یابد و شخص تشنه سعی می‌کند احساس خود را با شستشوی دوباره دهان، فرو نشاند. از لحظه‌ای که فرد تشنه تسلیم وسوسه می‌شود دیگر هیچ چیز نمی‌تواند او را از نوشیدن باز دارد تا بالاخره می‌میرد. مرگ با نوشیدن آب شور تقریباً

به اندازه مرگ از تشنگی وحشتناک است. مک دونالد گریچلی * "پزشک انگلیسی پس از بررسیهای خود دربارهٔ افرادی که در دریا سرگردان بودند، مراحل پی در پی این مرگ را در گزارشی این گونه شرح می‌دهد:

" تشنگی شخص در لحظه‌یی که آب دریا رامی‌نوشد فروکش می‌کند اما کمی بعد تشنگی با شدت بیشتری به سراغش می‌آید و ملتهبش می‌سازد و ناگهان متوجه می‌شود که هر بار بیش از دفعه پیش می‌نوشد. از این مرحله به بعد قربانی تشنه ساکت و بی‌حس است، چشمانش مات و نگاهش بی‌فروغ می‌شود. وضعیت لبها، دهان و زبان او رو به وخامت می‌رود و به نقل بسیاری از شاهدان عینی دهان این افراد بدبو می‌شود. پس از یک یا دو ساعت شخص به هذیان می‌افتد. در آغاز هذیان شخص معمولی و آرام است اما بعد تند و خشن می‌شود و بیمار به تدریج آگاهی خود را از دست می‌دهد. رنگ چهره‌اش تغییر می‌کند و کف در گوشه‌های دهانش ظاهر می‌شود. بالاخره پس از التهاب و تقلای زیاد در واپسین لحظات، مرگ فرا می‌رسد. حتی دیده شده است که موارد بسیاری بیمار

در اثر هذیان خود را به آب دریا انداخته و غرق شده است.

مطالبی که افراد از چگونگی مرگ همراهان خود نقل می‌کنند وحشتناک است. ماجرای غم انگیز کشتی "پامیر" یکی از نمونه‌هاست. در یکی از قایقهای نجات بشکۀ چوبی کوچکی پراز آب آشامیدنی وجود داشت اما طوفان آن را متلاشی کرد و دانشجویان افسر چیزی برای رقیق کردن شیر غلیظ و شیرینی که همراهشان بود نداشتند. تنی چند از آنان مرتکب اشتباه شدند و از این شیر نوشیدند و در نتیجه تشنه‌گیشان شدیدتر شد. "مارتین دامر" * "آشپز کشتی که به عنوان رئیس انتخاب شده بود مرتباً تکرار می‌کرد: "از آب دریا ننوشید" اما دو نفر از ایشان تسلیم وسوسه شدند و فردای آن روز به هنگام سحر، دچار هذیان شدند.

"فولکرت آندرز" صحنه را چنین نقل می‌کند: "مین" * ناگهان از جایش بلند شد. فکر می‌کرد روی کشتی "پامیر" است. پرسید: "آهای این دکتر

*Martin Dummer

+ Meine

*

*

کجاست؟ رفتم توی کابینش نبود. حتی استخوانهایم یخ زده. من میرم شکایت می‌کنم. وقتی آدم این قدر حالش بده باید یک تخت بهش بدن."

دیگران سعی می‌کردند نگهش دارند اما او مثل هرکول تقلا می‌کرد و فریاد می‌زد: "من شکایت می‌کنم. شماها نمی‌دارین برم دکترو ببینم." و ناامیدانه دکترا را صدا می‌کرد.

"پس از مدتی به نظر رسید که آرام شده است اما ناگهان با یک جهش بلند شد و فریاد زد: "میرم با کاپیتان صحبت کنم" بعد خنده بلندی سرداد و از قایق پرید تو آب و به ته آب فرو رفت.

کمی بعد نوبت "پیتر فردریگز" * رسید. "من میرم اطلاق آذوقه باید به چیزی بنوشم." بعد خم شد و به دنبال سرپوش لوله تخلیه آب گشت. فکر می‌کرد در توالت "پامیر" است. بعد با نگرانی فریاد زد: "نگاه کنید آب همه جا را گرفته، باید سرپوشها را برداریم تا پائین برود و چند لحظه بعد خود را به آب انداخت"

" هانس گئورگ ویرت * " که نزدیک لبه قایق نشسته بود سعی کرد بازوی " فردریگز " را بگیرد اما موفق نشد. " ویرت " بعدها گفت: " حس کردم مرگ آن لحظه از آنجا می گذشت " پس از ناپدید شدن " فردریگز " آنها فقط شش نفر بودند.

یکی از آنان ناگهان فریاد زد: " ساحل! ساحل! " و دیگران از او پیروی کردند. آنها حتی صخره های ساحل را به یکدیگر نشان می دادند. فکر می کردند که یک کوه و یک شهر می بینند. " دامر " تنها کسی بود که هنوز آگاه بود و هیچ چیز را نمی دید. همراهانش از تشنگی کشنده می ملتعب بودند و همه قربانی سراب حاصل از خواستهای یک نفر شده بودند.

گاهی گفته می شود که نوشابه جان بعضی از تشنه ها را در دریا نجات داده است. " دامر " یک بطری نوشابه با خود برده بود و محتوی آن را کاملاً " منصفانه " توزیع کرد یکی از افراد تعریف کرد: هر کس جرعه ای نوشید. — " دامر " از ترس آن که امواج دریا بطری را از دست آنها خارج نکند، دهان خود را از نوشابه پر می کرد و بعد

در دهان ما می ریخت. اما وقتی نوبت او رسید، موج بطری را از دستش بیرون کشید و با خود برد. "دامر" از شدت عصبانیت و ناامیدی تقریباً "به گریه افتاد". متخصصین آمریکایی الکل را در قایقهای نجات ممنوع کرده‌اند زیرا نوشیدن الکل احتمال اقدام به اعمال بی‌ملاحظه و خطرناک را بیشتر می‌کند.

در سالهای اخیر گاهی گفته شده که نوشیدن نیم لیتر آب دریا در روز برای رفع تشنگی موثر است. "جان اسمیت" * یک سروان خلبان از نخستین کسانی بود که این مطلب را رد کرد. هواپیمای او در ماه ژوئیه ۱۹۴۳ بر فراز اقیانوس آرام مورد هدف قرار گرفت و سرنگون شد و او در قایق‌بادی کوچک خود در حد فاصل "موندا" و "گوادال کانال" * سرگردان شد. هوا شرجی و خفقا آور بود. "اسمیت" امیدوار بود که کشتی یا هواپیمایی برای نجات او بیاید. اما ظاهراً "هیچ کس از ناپدید شدن او با خبر نشده بود او با دهان خشک به امواج نگاه می‌کرد و ناگهان پرنده‌یی را دید که بر روی آب جست و خیز می‌کند و از آب دریا

* John Smith

+ Munda, Guadalcanal

می نوشد !

او پس از نجات گفت : " فکر می کردم دیوانه شده ام نمی توانستم بفهمم چطور این پرنده که مثل من موجودی از گوشت و خون بود می توانست آب دریا را بنوشد و من نمی توانستم . " متاسفانه / سمیت " نوع پرنده را تشخیص نداده بود ، اما ما می دانیم که برای مثال مرغ دریایی بجز در مواردی که چند قطره شبنم می نوشد همیشه از آب شور دریا استفاده می کند . این پرندگان به واسطه ساختمان ویژه بینی شان می توانند نمک آب را دفع کنند . " / سمیت " با اسلحه خود پرنده را شکار کرد و سپس مانند یک زیست شناس به تشریح آن پرداخت . او می گوید : " سعی کردم مسیر آب را در بدن پرنده دنبال کنم . بالاخره مقدار زیادی چربی در اطراف روده ها پیدا کردم و فکر کردم شاید این چربی همانند یک صافی نمک آب را می گیرد و اگر من این چربی را به آب دریا اضافه کنم آب قابل نوشیدن می شود . "

نخست ، آزمایش او به نتیجه نرسید تا این که بالاخره این طور نتیجه گرفت که با هر جرعه از آب دریا دچار دل بهم خوردگی می شود اما ، اگر مقدار کمی از چربی پرنده را پس از نوشیدن با آب بخورد این احساس از بین

می‌رود. بالاخره همه چربی را برای نرم کردن جدار حلق و معده‌اش خورد و به این ترتیب توانست روزانه یکلیتر از آب شور دریا بنوشد.

بیست روز پس از سقوط هواپیما، یک کشتی حمل و نقل نظامی "اسمیت" را نجات داد. وضع جسمانی او خوب بود و وقتی داستان خود را نقل کرد، پزشکان تصور کردند به کشف فوق‌العاده‌یی دست یافته‌اند. اما آنان خیلی زود به نتیجه‌یی رسیدند که از زبان دکتر "گریچلی" می‌شنویم: علت نجات "اسمیت" چربی پرنده و آب دریا نبود. بلکه دو عامل دیگر در این امر موثر بوده‌اند. اولاً "اوقبل از وقوع سانحه به مقدار بسیار زیاد آب نوشیده بود و در نتیجه همه بافت‌های بدن او از ذخیره کافی آب برخوردار بوده است و ثانیاً در پنجمین روز سفر بارش باران موجب شده بود تا برای رفع تشنگی به قدر کفایت آب شیرین بنوشد. اگر این دو عامل وجود نداشت، او با نوشیدن آب شور فقط چند روز زنده می‌ماند و سپس با عذاب وحشتناک حاصل از مسمومیت در اثر آب شور می‌مرد.

یک آمریکایی دیگر به نام "ویلیام ویلیس" که

در سال ۱۹۵۴ با کلک چوبی خود مسافت ۱۲۵۰۰ کیلومتری اقیانوس آرام را طی کرده بود گفته است که هر روز یک لیتر از آب دریا می نوشیده اما علاوه بر این، همین مقدار آب شیرین نیز مصرف می کرده است.

در هر حال باید گفت که نوشیدن آب شور به تنهایی خطرات بسیار بزرگی در پی دارد. برای درک این مطلب کافی ست به پدیده های فیزیکی و شیمیایی ناشی از جذب آب شور در بدن توجه کنیم. زمانی که آب شور دریا وارد بدن انسان می شود، نمک و به ویژه کلرور سدیم نیز با آب جذب می شود. اما بدن انسان به مقدار بسیار ناچیزی از این نمک احتیاج دارد و بقیه آن باید دفع شود. به این دلیل است که آب آشامیدنی افراد تشنه در دریا نباید واجد نمک باشد. نمک زائد همراه با مواد زائد خون به صورت ادرار توسط کلیه ها دفع می شوند. برای این منظور کلیه ها احتیاج به آب دارند و این مقدار آب مورد نیاز تقریباً "برابر با نیم لیتر آب در روز است. فرض کنیم که یک فرد تشنه روزانه نیم لیتر از آب دریا بنوشد (البته معده او بیش از این مقدار را تحمل نمی کند) و برای تکمیل آن مایع دیگری که عاری از نمک باشد ننوشد. در حقیقت به دلیل وجود نمک محلول در

آب این نیم لیتر آب کمتر از ۱۴۳ سانتیمتر مکعب آب شیرین است. در نتیجه کلیه‌ها قادر نیستند با این مقدار آب، نمک جذب شده را دفع کنند و به اجبار آب لازم برای تامین ادرار را از بافت‌های بدن جذب می‌کنند. "اسمیت مشاهده کرده بود که مقدار ادرار او بیش از مقدار آب شوری بود که می‌نوشید."

اگر آب بافت‌های بدن مرتباً "تجدید نشود، بدن انسان از درون خشک می‌شود و هر چه فرد تشنه از آب دریا به مقدار بیشتری بنوشد این جریان تسریع می‌شود علائم خارجی این عارضه همانند علائم مرگ از تشنگی در بیابان است خشکی پوست و به وجود آمدن زخم در محل چین خوردگی‌های طبیعی آن از جمله این علائم است. بالاخره اشباع کلیه‌ها از نمک و مسمومیت ناشی از آن منجر به مرگ انسان می‌شود.

پس اگر فرد تشنه بخواهد مایع مورد نیاز بدن را بیش از ده روز با آب دریا تامین کند هیچ شانس برای زنده ماندن نخواهد داشت. این یک امر مسلم است و ادعاهای خلاف آن صحت ندارد. "بمبار" از این امر کاملاً آگاه بود، اما فکر می‌کرد بتواند کمبود جیره آب آشامیدنی خود را با افزودن آب دریا تکمیل کند و نیز

تعادل میزان تبخیر آب بدن خود را با نوشیدن آب باران و شیرۀ گوشت ماهی حفظ کند. تحقیقات و آزمایشهای مختلف نیروی دریایی فرانسه در زمینه استفاده از آب دریا و به عنوان تنها منبع آب برای آشامیدن به نتیجه نرسید.

دکتر " هانس لیندمن " که از سال ۱۹۵۲ تاکنون با یک قایق سه بار از اقیانوس اطلس جنوبی گذشته است، موثر بودن روش " بمبار " را برای تکمیل جیره آب شیرین مورد تردید قرار داده است. " لیندمن " در حین یک سفر آزمایشی هفت روزه در آبهای سواحل آفریقا، با مشکلات رژیم آب شور مواجه شد. او با وجود این که فقط چهار لیوان آب شور در مقابل آب شیرین می نوشید، از روز دوم دچار عوارض آن شد. پاهایش متورم شدند و این تورم کم کم به زانوهایش رسید. مویرگها از زیر پوست پاهای او بیرون زدند و وقتی با انگشت شست دست خود بر روی پاشنه پا فشار می آورد جای آن مدتی باقی می ماند. مچ پاهای او در اثر تورم تغییر شکل دادند. انتهای اندامهایی حس شده بودند و حتی از ماساژ هم کمکی بر نمی آمد. " با وجود این " لیندمن " در سفرهای بعدی خود وقتی از نوشیدن آب دریا خودداری کرد

ناراحتی در این قسمت از بدن خود پیدا نکرد. او چنین نتیجه گرفت:

"من کاملاً" متقاعد شدم که برای زنده ماندن در دریا باید از نوشیدن آب شور خودداری کرد. اگر مقدار ذخیره آب شیرین قایق کافی باشد، در این صورت برای جبران کمبود نمک بدن می‌توان مقدار کمی از آب دریا نوشید. اما به هیچ وجه آب دریا نمی‌تواند جایگزین آب شیرین باشد. تشنه‌یی که شیریا آب جو در اختیار دارد باید خدا را شکر کند زیرا این دو مایع کالری مورد نیاز او را نیز تأمین می‌کنند. یک ماهیگیر ماهر بر روی یک کلک، می‌تواند همهٔ خوراک جامد مورد نیاز را به دست آورد اما باید به مقدار معادل خوراک نیز از مایعات بنوشد. من برای کشیدن شیره ماهی وسیله‌یی در اختیار نداشتم و تنها از چشمها، خون و مایع درون بالهای ماهیها که بی نمک بود استفاده می‌کردم.

بعضی افراد در زمان جنگ مشکلی را که "لیندمن" از آن سخن می‌گوید حل کرده‌اند. آنان تکه‌های ماهی را در یک "کیسه" کوچک (جیب پیراهن یا یک قطعه پارچه) قرار می‌دادند و آن را می‌جویدند تا شیره کاملاً خارج شود. وقتی ماهیهای بزرگ را صید می‌کردند،

شیارهایی در پهلوی آن ایجاد می‌کردند و به این ترتیب لنف یا شیرۀ غذایی که در این محلها جمع می‌شد می‌نوشیدند و یا این که قطعات ماهی را در یک پارچه تا می‌کردند تا شیرۀ آن خارج شود. "تور هیردا" می‌گوید: "وقتی چیز دیگری برای نوشیدن وجود دارد، نوشیدن شیرۀ ماهی خوشایند نیست، اما درصد نمک این مایع آن قدر کم است که تشنگی را رفع می‌کند.

اما این چاره جوئیها با همهٔ مفید بودنشان مورد تأیید متخصصان آمریکایی نیستند. آنها توصیه می‌کنند "هرگز شیرۀ ماهی و ادرار ننوشید و از همه مهمتر هر قدر تشنگی شدید باشد، هرگز و باز هم هرگز آب دریا را ننوشید."

انسان تشنه در دریا وقتی آب بی نمک در دسترس نداشته باشد مانند انسانی تشنه در بیابان نمی‌تواند بیش از یازده روز زنده بماند. در نتیجه، گذشته از امید رسیدن به ساحل یا رسیدن کمک از یک کشتی یا هواپیمای تجسسی، فکر دیگری او را مشغول می‌کند. او شب و روز در انتظار بارش باران است حتی یک شخص امیدوار و سرسخت در نهمین روز سرگردانی، با لبهای ترک خورده و زبان متورم بی اختیار برای رسیدن باران زیر

بارانهای تند آسمانی نجات دهنده همه تشنگان دریاست. اهمیت این بارانها بیش از اهمیت برخورداری از خوراک است. یک ملوان چینی به نام " پون لیم *" صد و سی و سه روز یعنی قریب به چهار ماه و نیم در اقیانوس اطلس سرگردان بود و زمانی که بالاخره او را یافتند، تقریباً " از بی آبی آسیبی ندیده بود.

" لیم " یکی از خدمه کشتی بارکش " بن لوموند *" بود که در تابستان ۱۹۴۲ توسط یک زیر دریایی آلمانی غرق شد. او که فقط با جلیقه نجاتش به دریا پریده بود به مدت یک ساعت بر روی امواج غوطه ور بود تا این که یک قایق خالی پیدا کرد. در این قایق نجات که زمان حادثه کشتی جدا شده بود، مواد خوراکی و آب برای ۲۵ نفر وجود داشت. " لیم " برای حفظ نیروی جسمانیش با اعتدال از آب و خوراک موجود مصرف کرد. ذخیره آب او با نوشیدن حدود دولیتر آب در روز به مدت پنجاه روز دوام آورد. او در این فاصله، آب باران

* Poon Lim

+ Ben Lomond

را در قوطیهای خالی کنسرو ذخیره کرد و خوراک خود را از ماهیگیری با قلاب، جمع آوری جلبکها و پلانکتونها از روی آب تامین کرد. در نتیجه برای هشتاد و سه روز باقیمانده، فقط با آب باران و غذایی که از راه دریا به دست می‌آورد زندگی کرد تا این که یک قایق ماهیگیری برزیلی به وجود او پی برد و نجاتش داد.

"برترام و گلوژمن*" دو خلبان آلمانی که در سال ۱۹۳۲ در سواحل خشک دریای "تیمور*" در استرالیا سقوط کرده بودند، به امید باران روز شماری می‌کردند و با ظاهر شدن نخستین ابرهای طوفانی تدارکات لازم برای جمع آوری باران را تهیه می‌دیدند. اما متأسفانه هرگز به این فکر نیافتادند که در گوشه‌ای از ساحل، گودالی حفر کنند و آب شوری را که در آن جمع می‌شد با ماسه تصفیه کرده و بنوشند.

علی رغم فراوانی بارش باران، باز هم در بعضی موارد افراد از تشنگی مردماند. و دلیل آن عدم دسترسی به ظروف مناسب برای جمع آوری باران است. این افراد

* Bertram, Klausmann

+ Timor

مجبورند یا مانند حیوانات آب باران را بلیسند و یا این که آن را در پارچه یا سرپوشی جمع کنند و از آنجا که معمولاً از شستن وسائشان غفلت می‌کنند، پوشش نمک این وسایل، آب باران را شور می‌کند. همچنین کسی یا تقریباً هیچ یک از این افراد به خاطر غفلت یا دستپاچگی به این فکر نمی‌افتند تا کف قایق یا کلک خود را تمیز کنند و آب دریا را که در آن جمع شده خارج کنند. در نتیجه آب باران به مخلوط کثیف یا پر نمکی مبدل می‌شود.

ست که تشنگان دریا

البته باران

نمی‌توانند زمان فرا رسیدن آن را به طور دقیق محاسبه کنند. صنعت امروز دستگاههایی ساخته است که به روشهای شیمیایی یا فیزیکی آب شور را به آب شیرین تبدیل می‌کند و در همه قایقهای نجات مجهز می‌توان یکی از این دستگاهها را قرار داد. اما درباره این مطلب در فصل دیگری به طور جامع صحبت خواهم کرد.

گرچه دریا نمی‌تواند آب شیرین به ما بدهد اما

قادر است به وفور خوراکمان را تأمین کند. ماهی، لاکپشت پلانکتون، جلبک و حتی پرندگان دریایی به مقدار کافی برای مدت نامحدود در دسترس کم شدگان قرار دارد.

با وجود این اغلب این افراد از این امر غافلند و به جای جستجوی این مواد خوراکی در چنگ گرسنگی عذاب می‌کشند.

یکی از عوارض کمبود مواد غذایی در بدن، بیماری اسکوربوت یا تباهی خون است. این بیماری به ویژه روی دندانها تاثیر نامطلوب می‌گذارد و لثه را ضعیف و از دندانها دور می‌کند. "برترام" و "گلوزمن" در چهلمین روزی غذایی خود متوجه شدند که دندانهایشان تکان می‌خورد. عجیب این که آنان در منطقه‌یی بودند که ماهی به وفور وجود داشت. وقتی بیومیان منطقه نجاتشان دادند ضعف شان به حدی بود که قادر نبودند کباب گوشت کانگارو را که برای آنان تهیه شده بود بجوند.

مهمان نوازان بومی برای کمک به آنها نخست گوشت را می‌جویدند و سپس در دهانشان می‌گذاشتند.

گرسنگی گاهی انسان را به آدمخواری نیز واداشته است. گفته می‌شود که ملوانان کشتی "اسکس" * مخصوص شکار نهنگ که قرن گذشته در اقیانوس اطلس گم شد، تقریباً تا آخرین نفر یکدیگر را دریدند. اگر باور ندارید

می‌توانید برای اطمینان از این امر به " موزه ویلینگ*" (موزه کشتیهای شکار نهنگ) واقع در نیو بد فورڈ* - از ایالت ماساچوست- بروید و به نسخه اصلی گزارش کشتی رجوع کنید.

در زمان دو جنگ جهانی ، مواردی وجود داشته است که سرنشینان قایقهای نجات اگر به فرض از گرسنگی یکدیگر را نمی‌کشتند لاقل جسد همراهان خود را که به مرگ طبیعی می‌مردند از هم می‌دریدند .

یکی از غم‌انگیزترین حوادث دریا در قرن حاضر ، در سال ۱۹۵۳ نزدیک مجمع‌الجزایر " اسشل*" در ۱۶۰۰ کیلومتری سواحل آفریقای شرقی اتفاق افتاد است . " تئودور کورگا*" از قایق ده متری خود ، " ماری ژان*" برای حمل مسافران از جزایر تا سر کشتیها استفاده می‌کرد در اوایل ماه فوریه ، گروهی قایق او را اجاره کردند . این

* Whaling Museum

* New Bedford

*Sejchelles

+ Theodore Cargat

* Mary-Jeanne

افراد می‌خواستند از جزیره "پراسلین" در "پورت ویکتوریا" به جزیره "مائه" در فاصله ۳۳ کیلومتری بروند. خود "کورگا" و پسر ۱۵ ساله اش "سلبی" و "لویی لورانس" * "ملاح سالخورده‌یی که به عنوان ناخدای قایق استخدام کرده بود از جمله سرنشینان آن بودند. مسافران عبارت بودند از ۵ مرد جوان و دوزن. آنها سفر دریایی خود را آغاز کردند و برخلاف معمول کاپیتان بندر "پراسلین" را از زمان حرکت خود مطلع نکردند.

در دوازده کیلومتری پورت ویکتوریا، "موتورکهنه" قایق که یک موتور اتومبیل بود در دسر ایجاد کرد و با لجاجت در دنده دو متوقف شد و بنزین زیادی مصرف کرد. در چهار کیلومتری مقصد بنزین تمام شد. آنها که مطمئن بودند بزودی پیدایشان خواهند کرد، لنگر کشتی را به آب انداختند و به انتظار نشستند، هنگام شب طوفانی آغاز شد و زنجیر لنگر را پاره کرد و "ماری ژان" روی آب به حرکت درآمد. فردای آن روز در زیراشعه خورشید مداوم استوایی، قایق از برابر جزیره "مائه"

گذشت و با سرعت در جهت آبهای وسیع اقیانوس پیش رفت. سرنشینان قایق هیچ نوع خوراکی نداشتند و تنها پنج لیتر آب برای ده سرنشین آن موجود بود. آب و خوراک در کمتر از ده روز تمام شد. آنها هنوز امیدوار بودند که به کمکشان بیایند اما تجسس پس از چند روز خاتمه یافت.

دوازده روز گذشت. دو سرنشین زن اغلب اوقات در اطاقک قایق که هوای درون آن بسیار گرم بود دراز کشیده بودند. سیزدهمین روز باران بارید و به این ترتیب موفق شدند حدود صد لیتر آب جمع آوری کنند این امر به شهامت و امیدشان افزود. برای تهیه خوراک چندین بار سعی کردند تا با یک قطعه سیم آهنی خمیده و یا با نیزه ماهی بگیرند اما نتیجه‌ی نگرفتند. به‌ناچار از این کار دست کشیدند. پانزدهمین روز یک ماهی پرنده روی عرشه قایق افتاد. ماهی میان دو سرنشین زن تقسیم شد و آنها نیز ماهی را خام خام خوردند.

این غذا کمک زیادی نکرده‌آنها همچنان ضعیفتر می‌شدند. درسی وسومین روز، دیگر چیزی برای خوردن باقی نماند. در آن روز پرنده‌یی روی عرشه نشست. یکی از مردان پرنده را شکار کرد و بین هر ده نفر تقسیم

کرد. دو روز بعد، باز پرنده‌یی صید کردند و پس از نوشیدن خون آن که هنوز گرم بود همه گوشت آن را خوردند. اگر آنها کمی فکر کرده بودند و می‌توانستند اما ز احشاء پرنده را به عنوان طعمه برای ماهیگیری نگهدارند و به اندازه کافی ماهی صید کنند.

پوست بدنشان که در اثر تابش خورشید سیاه شده بود در اطراف اندامهای تحلیل رفته‌شان می‌لغزید. روز سی و ششم جزیره‌یی ظاهر شد. اما باد و جریان آب قایق را به سویی دیگر منحرف کرد و از جزیره دور شدند با از دست رفتن امید همه در انتظار مرگ در قایق دراز کشیدند. در روزهای بعد باز دو پرنده دیگر شکار کردند و نیز دوباره ساحل جزیره‌یی را تشخیص دادند اما باز هم باد آنان را به جهتی دیگر برد. روز یازدهم مارس یکی از زنها مرد و کمی بعد در روز چهل و سوم هم سفر دیگری نیز از پا درآمد. روزهای پنجاهم، پنجاه و دوم و پنجاه و چهارم نوبت به سه نفر از مردان رسید. کوسه‌ها را اجساد به آب انداخته شده سیر کردند. با این که ذکر این مطلب باعث تاثر است، اما سرنشینان باقیمانده قایق "ماری ژان" می‌توانستند یکی از اجساد را به عنوان طعمه به کار برند تا به این ترتیب یکی از کوسه‌ها را

شکار کنند. اما هرگز به این فکر نیافتادند.

روز شصت و دوم، چهارمین مرد نیز در اثر حرارت آفتاب از پادر آمد، چهار مرد بازمانده تصور می کردند که شاید یکی از آنان برای دسترسی به خوراک اوراکشته است. مدتی بعد "لورانس" ناخدای قایق ناگهان لباسهایش را کند و فریاد زد: "سوختم، سوختم" و سپس خود را به آب انداخت و غرق شد. هشت روز بعد، "کورگا" مرد. او در حالی که دچار خونریزی شدید روده شده و قادر به ایستادن نبود کتابچه گزارش روزانه خود را تا آخرین لحظه پر کرد. آخرین نوشته اش درباره وضع سلامت پسرش "سلیبی" است. بدن او بالاخره بر روی عرشه قایق پوسید زیرا "سلیبی" و "آنتوان ویدو*" حتی قدرت بلند کردن جسد و به آب انداختن آن را نداشتند.

روز هفتاد و چهارم، "سلیبی" و "ویدو" بوق کشتی را در نزدیکی خود تشخیص دادند، اما وضعیتشان به قدری وخیم بود که نمی توانستند از کشتی کمک بطلبند اما درست در لحظه ای که کشتی نفت کش ایتالیایی کم کم

دور می‌شد " ویدو " با زحمت زیاد از جا برخاست. سرنشینان کشتی او را دیدند و هر دو جوان نجات یافتند این دو نفر تنها بازماندگان قایق بودند.

برخلاف سرنشینان " ماری ژان " بسیاری از افراد گرسنه در شرایط ظاهرا " ناامید کننده‌یی سعی کرده‌اند قوت خود را از دریا به دست بیاورند. البته زمانی که انسان وسائل کافی در اختیارش نیست این کار مشکل به نظر می‌رسد. به عنوان مثال آقای " بارکر " در کتاب خود از خلبانانی یاد کرده که با " هفت تیر " خود پرندگان را شکار کرده‌اند. اما این گونه افراد به طور قطع تیراندازان ماهری بوده‌اند زیرا نشانه‌گیری از یک قایق بادی، که به اراده امواج در نوسان است، کار هرکس نیست. این پرنده‌ها قادرند سرنشین گرسنه یک قایق کوچک را از ناامیدی دیوانه کنند. بسیاری از آنها روی لبه قایق می‌نشینند تا پس از یک سفر طولانی کمی استراحت کنند و گاهی آن قدر نزدیک می‌شوند که گویی پرنده دست‌آموزند. اما آن کسی که سعی کرده است تا پرنده‌یی را در این حالت بگیرد می‌داند که این کار برای فردی خسته و ضعیف، در حالت گرسنگی سرنشینان گرسنه‌یک قایق نجات کوچک به ندرت صبورند و معمولاً " قبل از

آن که پرنده بالهایش را جمع کند قصد گرفتن اورامی کنند و اغلب پس از آن نیز معمولاً " زحمتشان به هدر می رود . " بمبار " تعریف می کند که ، روز بیست و هشتمین سالگرد تولداو ، یک پرنده بزرگ ، " پوفین " ، تکه‌یی از ماهی را که به عنوان طعمه بر سر سیمی بسته بود بلعید . " بمبار " سیم را به آهستگی کشید . . . و هنوز پرنده به قایق نرسیده بود که دچار دریازدگی شدید شد و در اثر استفراغ تمام قایق را خیس کرد . پرنده دیگر قادر به مقاومت نبود . " بمبار " می گوید : با وجود انزجاری که به من دست داده بود گردنش را گرفتم و خم کردم . پرنده از پا درآمد . . . من به کسانی که پرنده دریایی شکار می کنند جدا " توصیه می کنم که پرهایش را نکنند ، بلکه پوست آنرا بکنند . زیر پوست این پرنده ها چربی بی نهایت زیادی انباشته است . من پرندهام را به دو قسمت تقسیم کردم یک قسمت برای مصرف همان روز و قسمت دیگر را که برای روز بعد ذخیره می کردم ، در حرارت خورشید قرار دادم تا خشک شود . اما از بوی ماهی خلاص نشدم . گوشت پرنده عالی بود ولی طعمی که در دهان باقی می ماند شدیداً " مانند خوراکیهای دریایی بود . "

"لوئیس زامپیرینی * "دونده دواستقامت، در زمان جنگ جهانی دوم، در یک قایق بادی چهل و هفت روز در اقیانوس آرام سرگردان بود. او از مرغ دریایی، پرنده‌های کوچک، ماهی و جگر یک کوسه کوچک تغذیه کرد تا بالاخره توسط ملوانان ژاپنی نجات پیدا کرد و زندانی شد. شخص دیگری نیز که در زمان جنگ در دریا سرگردان شده بود توانست نه پرنده دریایی شکار کند. این پرنده‌ها نه تنها غذایش را تامین کردند بلکه از پرهایشان دو پوشش برای محافظت گوشها، یک کلاه و زنگالهایی برای محافظت پاهایش از حرارت خورشید درست کرد.

شکار لاک پشت ها نیز به سختی شکار پرندگان است. جگر و چربی این حیوانات خوردنی است. اما گوشت سخت و ماهیچه‌یی آنها بی‌مصرف‌ترین قسمت بدنشان است. "بارکر" می‌نویسد: "صبح روز ششم، "بنکرافت" با فریادهای بلند، یک گله لاک پشت را که در چند متوی قایق جست و خیز میکردند نشان داد. آنها هفت تیرهایشان را برداشتند و به طرف لاک پشت ها نشانه رفتند، اما

اسلحه همه آنها بجز اسلحه " بل " زنگ زده بود .
 " بنگرافت " که به مهارت در تیراندازی در میان افراد
 گروه معروف بود ، اسلحه " بل " را از او گرفت و نشانه
 خوبی رفت اما ظاهرا " لاک پشت ها ضد ضربه بودند . "
 برای شکار یک لاک پشت غول پیکر باید دقیقا "
 سرش را نشانه گرفت اگر اسلحه گرم در اختیارشان نبود
 باید با چاقو به گردن او ضربه بزنید ، کاری که برای یک
 گرسنه ضعیف بسیار سخت است . اما بعضیها موفق شده اند .
 اقدامات بعضی از گرسنه ها برای ماهیگیری با وسائل
 نامناسب در عین ناثر انگیز بودن مضحک است . در ماه
 ژوئن ۱۹۳۲ " استنلی هورنز * " خلبان آمریکایی که از
 " نیوجرسی " به " ورشو " پرواز مستقیم داشت ، در
 نزدیکی سواحل پرتقال مجبور به فرود شد . هواپیمای او
 پر از سوخت بود ، اما خوراک و آب همراه نداشت . به
 ناچار عقربه قطب نمای خود را به شکل قلاب ماهیگیری
 درآورد و آن را به نخی که از بند کفش هایش درست کرده
 بود وصل کرد . سپس تکه هایی از پوست انگشتانش را به
 عنوان طعمه به سر آن آویخت ، اما هیچ چیز صید نکرد .

پس از ۸ روز یک نفت کش انگلیسی او را در حالی که به شدت ضعیف شده بود پیدا کرد.

بعضی افراد حتی سعی کرده‌اند با دست ماهیهایی را که از کنار قایقشان رد می‌شوند شکار کنند. بعضی دیگر ماهیهای نیمه هضم شده‌یی را که در شکم ماهی بزرگتری بود، خورده‌اند. عده‌یی لوله هفت تیرهایشان را زیر آب می‌گرفتند و شلیک می‌کردند. احتراق آن ماهیهای اطراف را می‌کشت و آنها تنها زحمتهای این بود که ماهیها را از آب بگیرند.

بومیان جزایر اقیانوس آرام وقتی یک ماهی بادکش‌دار* کوچک را زنده شکار می‌کنند، آن را به عنوان قلاب ماهیگیری به نخ می‌بندند و بعد رهایش می‌کنند. ماهی بادکش‌دار با شهامت به طرف نخستین ماهی چاقی که در سر راهش قرار می‌گیرد می‌رود و بادکشی که روی سر مسطح خود دارد به آن می‌چسبد. با کمی شانس می‌توان هر دو ماهی را به دست آورد.

بعضیها برای ساخت قلاب ماهیگیری از عجیب‌ترین اشیاء، از عقربه و سنجاق و میخ کفش و چاقوی جیبی

* ماهی که بر پشت ماهیهای دیگر آویزان می‌شود

گرفته تا استخوان پرنده و تیغ ماهی استفاده می‌کنند و نخ ماهیگیری خود را از بند کفش یا حتی نخ لباسهایشان درست می‌کنند. البته ابتکار آنها معمولاً بدون پاداش نمی‌ماند. گرسنگی و احتیاج، به نحو حیرت انگیزی استعداد بعضی اشخاص را به تحرک وامی‌دارد. خلبانان آمریکایی که در اقیانوس آرام افتادند، با اتصال طعمه به مثلشهای کوچک فلزی که با در قوطیهای کنسرو ساخته بودند، و از سویی نخی به آن آویخته بود، وسیله‌ی برای شکار پرندگان اختراع کرده بودند. بعضی دیگر ماهی و ماهیهای کوچک را که از کنار قایقشان می‌گذشت، با تکان دادن جلبکها صید می‌کردند.

در تابستان ۱۹۶۲، نه مرد با یک کشتی بادی * نوساز به نام نینا ۲ * "مانند" کریستف کلمب"، بندر "پالوس" در اسپانیا را به مقصد "سن سالوادور" در آن سوی اقیانوس اطلس ترک کردند. هنوز یک سوم مسیر را طی نکرده بودند که آذوقه‌شان را به اجبار جیره بندی کردند زیرا سفر آنان هفتاد و هفت روز طول کشید

* Caravelle

+ Nina II

یعنی دو برابر زمانی که "گریستف کلمب" طی کرده بود. آنها به کمک خوراکیهای دریا و با خوردن جلبک خام و شکار ماهی، زنده ماندند. البته مقدار خوراکشان زیاد نبود ولی برای رفع گرسنگی کافی به نظر می‌رسید. مثالهایی که عنوان شد نظریه "بمبار" را تایید می‌کند. او نخستین فردی بود که گفت دریا می‌تواند به مدت نامحدود خوراک و ویتامینهای لازم بدن انسان را تامین کند و نیز نخستین کسی بود که طرح خود را اجرا کرد. ماهی، پروتئین و چربی با ارزش و ضروری بدن را همراه با ویتامین A، D، B_1 ، B_2 تامین می‌کند و پلانکتونها دارای ویتامین C و قند هستند. به این دلیل "بمبار" به مقصد خود رسید. او ضعیف شده بود اما زنده بود.

"لیندمن" نیز اغلب غذای خود را از دریاتامین می‌کرد. البته او در سفر خود مانند "گریستف کلمب" مقدار کافی پیاز همراه برده بود و هر روز یک پیاز می‌خورد. پیاز برای مقابله با بیماری اسکوربوت موثر است از همه سبزیجات دیگر ویتامین بیشتر دارد. "لیندمن" در اولین سفرش تنها ۶ کیلو از دست داد و به اعتقاد خود او دلیل این امر خوردن ماهی در وعده غذای روزانه‌اش

بوده است. در واقع " بمبار " و " لیندمن " با وسائل کافی به سفر رفته بودند. آنها نه تنها وسائل ماهیگیری و تور صید پلانکتون با خود داشتند بلکه شناختنشان از آنچه که دریا می‌تواند در اختیار انسان بگذارد کمک زیادی به آنها می‌کرد. هر انسانی که در دریا سرگردان می‌شود باید به این نحو مجهز باشد. " آلن ژربو * " نخستین کسی بود که می‌گفت هر قایق نجات باید به وسایل ماهیگیری و چنگال و نیزه مجهز باشد. او در سال ۱۹۲۳ به تنهایی مسیر " جیبرالتر - نیویورک " را که اخیراً توسط ژاک ایوگوستو * کاشف مشهور اعماق دریا، پیموده شد، طی کرد.

با وجود همه این توصیه‌ها، هنوز در حال حاضر بسیاری از گمشدگان مجبورند بجای تور مخصوص صید پلانکتون، از چتر نجات و پشه بند و یا زیر پیراهنهای خود استفاده کنند. مسافران " کن تیکی * " که سوار بر کلاک از " پرو " به " پولینزی " می‌رفتند. با رعایت

* Alain Gerbault

* Jacques Yves Cousteau

* Kon-Tiki

جوانب احتیاط یکی از این تورها را با خود برده بودند. "تور هیردا" چنین نقل می‌کند: "این تور از ابریشم بود و در هر سانتیمتر مربع حدود ۴۵۰ شبکه داشت. شکل آن مانند قیف و منفذ آن با یک میله فلزی دایره شکل به قطر ۴۵ سانتیمتر باز بود. ما این تور را به پشت کلک بسته بودیم... در محلی که جریان سرد "هامبولت" از ناحیه استوایی به سمت غرب می‌رفت. هر چند ساعت یک بار چند گیلو پلانکتون صید می‌کردیم بوی آن بسیار ناخوشایند بود اما اگر جرات داشتیم که یک قاشق فُسفر نیز با آن در دهانمان بریزیم، طعم خوبی داشت.

زمانی که پلانکتون بیشتر از میگوهای کوچک تشکیل شده بود طعم آن شبیه طعم میگو یا خرچنگ بود، و وقتی قسمت اعظم تخم ماهیهای اعماق دریا در آن به چشم می‌خورد، طعم آن مانند خاویارو یا حتی صدف بود... اگر چه باید گفت که گاهی نیزهای وحشتناکی، مانند موجودات دریایی * کوچک و شفاف که شبیه بادکنکهای شیشه‌یی بودند و عروسهای کوچک دریا به طول ۱ سانتیمتر

به تورمان می خورد و ما مجبور بودیم آنها را دور بیاوریم زیرا تلخ و غیر قابل خوردن بودند اما به جز در این گونه موارد، چیزهای دیگری هم بودند که می توانستیم در حالت خام یا پخته به صورت سوپ مصرف کنیم. البته سلیقه افراد بسیار متفاوت است. در حالی که دو نفر پلانکتون را بسیار خوشمزه می یافتند دو تن دیگر از دیدن آن به حال انزجار دچار می شدند. پلانکتون از نظر ارزش غذایی، شبیه به نرم تنان است و از نظر طعم با کمی چاشنی خوراک خوشمزه‌یی برای دوستداران خوراکیهای دریایی است. این موجودات ریز به قدر کافی کالری در بردارند و گواه این نکته بالن آبی یعنی بزرگترین موجود عالم است که تنها از پلانکتون تغذیه می کند.

پلانکتون در همه دریاها وجود ندارد. بعلاوه اغلب فقط به هنگام شب بر سطح آب ظاهر می شوند و صید آنها در روز بی ثمر است. سر نشینان "بینا ۲" روزی اشتباهاً "عروسهای دریایی کوچک را به جای پلانکتون صید کردند." رابرت مارکس "می گوید: "پس از مدتی خوزه گفت که زبانش می سوزد و "میشل" از احساس سوزش شدید شکوه می کرد و به سمت آب رفت و استفراغ کرد. من هم به نوبت خود همان احساس را پیدا کردم،

یعنی در درست مثل این بود که تنس و تیزترین فلفل را جویده باشم.

ماهی نیز در همه دریاها یافت نمی شود، با وجود این، تجربه ثابت کرده است که در دریا، انسان گرسنه اگر شناخت کافی از آنچه باید انجام بدهد داشته باشد، خوراک خود را خواهد یافت "تورهیردا" می نویسد: "در تمام مسیر روزی نبود که ماهیها از اطراف کلک ما نگذرند و به آسانی گرفتار نشوند. حتی ماهیهای "تون" بزرگ که گوشت بسیار لذیذی دارند بر روی کلک می پریدند و آب زیادی به زیر ما می ریختند و وقتی آب از میان چوب کلک رد می شد گرفتار می شدند. مردن از گرسنگی امکان نداشت."

گاهی ماهیها دقیقا "خود را به میان دستهای انسان پرتاب می کنند. اینها ماهیهای پرنده هستند که شبها بر روی امواج می پرند و گاهی به داخل یک قایق نجات می افتند. دریا نوردان قدیم به آنها ماده دریایی می گفتند. ملوانی که در زمان جنگ در اقیانوس آرام سرگردان شده بود، پس از نجات تعریف کرده است که از دور یک ردیف ماهی را دیده، که بر فراز امواج می جهیدند او فکر کرده بود حتما "ماهی بزرگتری به دنبالشان افتاده

و به این دلیل در جهت آنها پارو زد تا بلکه یکی از آنها بر روی قایق او بیافتد... و همینطور هم شد.

"ویلیام ویلیس" که با جمع آوری مقدار زیادی ماهی پرنده از روی کلک خود غذای لذیذی نوش جان کرده بود. عقیده دارد که: گوشت آنها خوشمزه و نرمتر از ماهیهای بزرگتر است. طولشان ۱۰ تا ۱۵ سانتیمتر است و ۱۰ یا ۱۲ ماهی پرنده برای یک وعده غذا کافی است."

در نیروی دریایی آمریکا، تحقیقات جالبی دربارهٔ هنر شکار ماهی پرنده صورت گرفته است. از این رو به کارآموزان "استید" و مدارس دیگر توصیه می‌شود که در این گونه‌موارد پارچه یا پوششی به رنگ روشن قایق پهن کنند. شب هنگام آن را با یک لامپ و یا با قرار دادن در جهت نور مهتاب روشن کنند. انعکاس نور توجه ماهیهای پرنده را جلب می‌کند. آنها به سمت نور می‌پرند و با اصابت به پارچه در درون قایق از حال می‌روند، و بالاخره فقط کافیست که آنها را جمع کنند.

اما هر شکاری قابل خوردن نیست و باید از آن - اجتناب کرد. بهترین روش این است که شکم ماهی را خالی کنید و پس از تقسیم به قطعات باریک به هنگام

روز خشک کنید. به این ترتیب ذخیرهٔ خوراک دوام خواهد آورد و در ضمن مقداری از آن نیز به عنوان طعمه برای شکار ماهیهای بزرگتر به کار خواهد رفت. بسیاری از خلبانان گمشده همین کار را کرده‌اند البته از شانس بد ممکن است صید یک ماهیگیر به جای یک ماهی خوب ده منی، یک ماهی بزرگ یا یک نیزه ماهی تیز سخت‌سر و پوست کلفت باشد. که مسلماً "چنین جانوری با این هیکل اگر قایق را واژگون نکند آسیب زیادی به آن وارد خواهد آورد. در این گونه موارد تنها راه نجات بریدن سیم یا شلیک یک گلوله مستقیم و یا یک ضربهٔ شدیدروی سر ماهی است.

بسیاری از افراد از ماهیهای بزرگ و یا پستاندارانی که نمی‌شناسند وحشت دارند و در اثر این ترس جرات ماهیگیری از آنها سلب می‌شود و شانس شکار ماهیهای کوچک را هم از دست می‌دهند. البته گاهی هم از فرط وحشت عقلشان زایل می‌شود. برای مثال یک خلبان دیدار خود را با یک بالن این گونه نقل می‌کند: "دیدن این حیوان بزرگ و شنیدن غرش طولانی‌اش مرا وحشت زده کرد. دمش وقتی به آب می‌خورد امواج را می‌شکست. بالاخره تصمیم گرفتم گوشه‌ایم را بگیرم و دیگر به او نگاه نکنم."

خلبان دیگری که هنگام شب همان هیاهو را دیده بود به تصور این که به ساحل نزدیک شده، خود را آماده پریدن به دریا می‌کرد و خیال داشت قایق را به دنبال خود تا به ساحل بکشد. اما در آخرین لحظه نواره بخاری که از سوراخهای تنفس حیوان بیرون می‌زد خیالات او را در هم ریخت.

کسی که در دریا سرگردان شده نباید از بالنها یا ماهیهای بزرگ وحشت داشته باشد، بلکه باید مراقب کوسه‌ها باشد و از خوردن ماهیهای سمی خودداری کند، هفتصد هوا نورد ژاپنی که در زمان جنگ جهانی دوم در اقیانوس آرام افتادند از گرسنگی، تشنگی یا خستگی تلف نشدند، بلکه علت مرگشان خوردن ماهیهای سمی بوده است. در فاصله سالهای ۱۹۵۳ و ۱۹۵۸، این ماهیها در اقیانوس آرام غربی چهل هزار مورد مسمومیت به وجود آوردند. علائم مسمومیت، ناراحتیهای گوارشی یعنی اسهال و استفراغ بوده است. در بسیاری از این ماهیها عنصر سمی در روده‌ها و به ویژه در تخم آنها قرار دارد و در بعضی دیگر مصرف گوشتشان خطرناک است. متأسفانه حتی در حال حاضر روشی برای تشخیص ماهیهای بی‌خطر از دیگر ماهیها وجود ندارد. تنها وسیله موثر آزمایشی

شبهه به آزمایش تشخیص قارچهای سمی است. بعلاوه گونه‌هایی از ماهی در رابطه با اندازه یا محل زیستشان فقط در بعضی موارد قابل خوردن می‌باشند. به عنوان مثال، افراد گرسنه اغلب کوسه‌های کوچک (باراکودا) را که طولشان متجاوز از یک متر نیست، خورده‌اند و هیچ نوع ناراحتی احساس نکرده‌اند، در حالی که گوشت نوع بزرگتر آن موجب ناراحتی شدید دستگاه گوارش می‌شود.

سعی متخصصین بر این بوده است که قواعد کلی برای این منظور تعیین کنند. آنان عقیده دارند که معمولاً ماهیهای سمی زشتند، چشمهای فرو رفته، سر کوچک و پوزه طوطی مانند دارند. گوش‌هایشان لزج و بدنشان حجیم و گرد یا مکعب است. فلس‌این ماهیها سخت و تیغشان خشن یا پوستشان شل و سفید رنگ است. گوشت آنها اغلب بد بوست و اگر با انگشت روی پوستشان فشار وارد شود محل فرورفتگی مدتی باقی می‌ماند.

هنوز مشخص نشده که چرا بعضی از ماهیهای سمی هستند. شاید یکی از دلایل آن جلبکهای سمی ست که این گونه ماهیها از آن تغذیه می‌کنند پختن این ماهیها نمره‌بی ندارد. هرچند این مسئله می‌تواند باعث حل شدن زهر آنها بشود. تنها راه قابل خوراک کردن آنها،

بریدن ماهی به قطعات باریک و خیس کردن مکرر این قطعات در آب شیرین است.

آن چه که برای تسکین می توان گفت این است که ماهیهای وسط دریا را می توان خورد، و گونه های سمی آن در نزدیک جزایر و دریاچه های کوچک استوایی زندگی می کنند. تنها مورد استثنایی ماهی "رووه" * است. این ماهی شبیه "ماکرو" * است و در قسمت وسیع دریا در عمق ۳۵۰ تا ۷۰۰ متری زندگی می کند اما بی نهایت سمی است.

برخلاف ماهیهای دیگر، کوسه ها در وسط دریا، در لنگرگاه، در تیه رودخانه ها و بالاخره در همه جا زندگی می کنند. بسیاری از آنها در عمق دریا شنا می کنند. اما بعضیها نیز درست زیر سطح آب حرکت می کنند و بال پشتهی وحشت انگیز خود را در معرض دید قرار می دهند کوسه ها در قطب شمال و جنوب، در مناطق معتدل و استوایی وجود دارند. بعضی از آنها از دریایی به دریایی دیگر در حرکتند، و با تیز بینی ویژه خود حریصانه هر

* rouvet

Maquereau

شیئی غوطه‌ور در آب را واری می‌کنند. آنها حتی از معاینهٔ سرپوشه‌های پلاستیکی موشکهای آمریکایی که نزدیک فلوریدا به دریا افتادند دریغ نکردند.

هیولا صفتی کوسه‌ها در بلعیدن جانداران موضوع شگفت‌انگیزترین داستانهاست. از جمله در یکی از این افسانه‌ها چند ملوان چندین کوسه بهر را گرفتار می‌کنند و پس از خالی کردن شکمشان همه چیز را به دریا می‌ریزند، کوسه‌ها به سرعت روی دل و رودهٔ خود می‌پرند و آنها را با حرص می‌بلعند.

از کوسه‌ها دویست و پنجاه نوع دیده شده است که تنها چند گونه آن یعنی در واقع کمتر از ۱۲ نوع در میان این تعداد آدم‌خوارند. اما این کوسه‌ها به قدری خطرناکند که هرکس روبرویشان قرار می‌گیرد حق دارد هرچه زودتر فرار کند. برای مثال کوسهٔ آبی در سواحل استرالیا بسیار خطرناک است. پنجاه درصد از شناگرانی که مورد حمله این کوسه قرار می‌گیرند در اثر جراحاتشان می‌میرند.

سخنی چند هم دربارهٔ کوسهٔ سفید یعنی خطرناکترین و خریص‌ترین کوسه‌ها لازم به نظر می‌رسد. عکس العمل این کوسه غیر قابل پیش‌بینی است به طوری که گاهی یک دسته کوسه قبل از اقدام به حمله مدتی دایره وار

به گرد شناگر به گردش در می آیند و گاهی ناگهان از آب بیرون می آیند و مانند برق به قربانی خود حمله می کنند و با همان سرعت ناپدید می شوند. شامه بسیار تیز این کوسه ها بدون اشتباه، آنها را به سوی کوچکترین قطره خون یا استفراغ سرگردانانی که، دچار دریازدگی شده اند هدایت می کند. حرکات یک ماهی گرفتار شده به قلاب یا یک کوسه زخمی یا فردی که غرق می شود باعث توجه بیشترشان می شود. در این گونه موارد همه کوسه ها که در حوالی آن محل قرار دارند به سرعت به آن سو می شتابند تا چیزی برای دریدن پیدا کنند.

در ماه اوت ۱۹۶۰، قایقی در صخره "گوماتی*" در سواحل "موزامبیک" واژگون شد. دسته های کوسه به سرعت خود را به آن محل رساندند و کشتار وحشتناکی میان سرنشینان نگون بختی که در آب دست و پا می زدند به راه انداختند. آنها در مدت کوتاهی چهل و شش نفر را ناقص العضو کردند و فقط سه نفر از این افراد صحیح و سالم به ساحل رسیدند.

در جنگ جهانی دوم یک خلبان آمریکایی به

همراه دو هوانورد دیگر نزدیک سواحل آمریکای جنوبی به دریا افتادند. پس از پنج ساعت یکی از آنان از فرط خستگی جان داد، خلبان شناکان جسد او را در آب به پیر می برد. ناگهان چیزی جسد را تکان داد و آن را برای همیشه به زیر آب برد. دو نفر دیگر به شنا ادامه دادند اما چند ساعت بعد دومین هوانورد نیز جان داد. خلبان دوباره جسد او را پیش گرفت و به شنا پرداخت. در این فاصله ما و بالا آمده بود و نور مهتاب باعث شد که خلبان بال پشتهی تعداد زیادی کوسه را که در حال چرخیدن بودند تشخیص بدهد. ضربه مشابهی این جسد را نیز تکان داد و جسد در یک لحظه به زیر آب فرو رفت و دوباره بالا آمد. اما این بار پاهایش قطع شده بود. شناگر وحشت زده چرخ می زد و بازوهای جسد زخمی را گرفت. جسد مجدداً "به زیر آب کشیده شد و دوباره روی آب ظاهر شد و باز به زیر آب فرو رفت. کوسه ها قطعه قطعه آن را دریدند. هنگام سحر آنها حمله به خلبان را آغاز کردند، اما او با دیدن ساحل آن قدر فریاد کشید و دست و پا زد که بالاخره سالم به ساحل رسید. یک کوسه بزرگ می تواند به راحتی اعضاء بدن یک انسان بالغ را قطع کند و یا قطعه بزرگی از بدن او

را ببلعد. در درون شکم بعضی از کوسه‌های سفید که صید شده‌اند (گاهی بعضی از آنها تا ۳۰۰ کیلو وزن داشتند و طولشان به ۱۱ متر می‌رسید) کوسه دیگری به طول ۱/۲ تا ۲ متر، یک شیر دریایی، لاک پشت، گوشت اسب یا خوک و یا بره و حتی یک سگ سورتمه با همه زین و برگش پیدا کرده‌اند.

محل حمله دهان کوسه به شکل نیم ماه است و زخم آنچنان تمیز بریده شده که گویی بایک تیغ ایجاد شده است. این زخم در وهله اول بدون درد است. یک افسر نیروی دریایی آمریکا که در آبهای "گوادال کانال" با یک کوسه جنگیده است در این باره چنین می‌گوید: "پس از مدت دوازده ساعت که در دریا سرگردان بودم ناگهان کف پای چپم احساس خارش کردم. پایم را بالا آوردم و دیدم خون از آن سرازیر است. سرم را بزیر آب بردم و کوسه‌یی را دیدم که به طرف من حمله‌ور است. بازوها و پاهایم را به شدت تکان دادم و با این حال آن قدر به من نزدیک شد که لمسش کردم. کوسه به دور خود چرخید و به طرف من آمد و من مشتم را گره کردم و با همه توان به پوزماش کوبیدم. کوسه دور شد اما یک‌تکه از دست چپم را با خود برد. دوباره

حمله کرد و باز هم به چشمها و دماغش کوبیدم. وقتی دوباره دور شد متوجه شدم بازوی چپم را دریده است. پاشنه پایم هم ناپدید شده بود. در این لحظه یکقایق نجات نزدیک شد. من با جنب و جوش زیاد به دادن علامت پرداختم و در نتیجه کوسه را فراموش کردم ولی او باز هم بخشی از رای مرا کند و استخوان آن در معرض دید قرار گرفت. پس از آن سرنشینان قایق مرا از آب بیرون کشیدند.

ماجرای زیر توسط " جورج ای. لانو * " متخصصی که وسائل سربازان آمریکایی را در زمان جنگ تنظیم کرده نقل شده است. او میگوید: " نداشتن شلوار، کفش و جوراب مهم است. تجربه نشان داده که در واقع کوسه‌ها در وهله اول به قسمتهایی که پوشیده نیست حمله می‌کنند. شاید رنگ تیره لباس برای آنها ناخوشایند است. و یاشاید آنها رنگ روشن پوست را از فاصله دور بهتر می‌بینند. ما فکر می‌کنیم کوسه‌ها رنگ آبی را دوست ندارند. و قاچاقچیان برده در زمان قدیم عقیده داشتند که کوسه‌ها به سیاهان حمله نمی‌کنند. امروزه نیز اهالی

جزیره " آنتیل * " قبل از رگتن به آبهای پر از کوسه دریا، کف دست و پای خود را با رنگ تیره می پوشانند . البته نمی توان ادعا کرد که یک شناگر کاملاً " پوشیده ، از حمله کوسه ها در امان می ماند ، موارد زیادی در عدم صحت آن دیده شده است . اما در این وضعیت کوسه ها حداقل قبل از حمله ور شدن مدتی در شک و تردید باقی می مانند .

در زمان جنگ جهانی دوم هشت نفر در اقیانوس آرام به آب افتاده بودند و در معرض حمله کوسه ها قرار داشتند . آنها همه بازوها را در بازوهای یکدیگر انداختند و به پشت شنا کردند تا به این ترتیب حرکات کوسه ها را زیر نظر داشته باشند . آنها با فریادهای بلندی که می کشیدند و با متلاطم کردن آب با پاهای خود توانستند کوسه ها را دور نگهدارند و مدت چهل و دو ساعت مبارزه کنند . این طولانی ترین مدتی است که کسی در برابر کوسه ها مقاومت کرده است .

کوسه ها البته فقط به شناگران علاقه ندارند ، بلکه اغلب به اشخاصی که در قایق هایشان هستند نیز حمله

می‌کنند. یک خلبان آمریکایی که با قایق بادپش در کانال " سنت جورج " در حد فاصل " نوول بروئاین " و " نوول ایرلند " سرگردان شده بود با کوسه‌یی که با سر به قایقش حمله می‌کرد مبارزه‌یی تن به تن داشته است. او می‌گوید. " هفت تیرم را در ۱۵ سانتیمتری سرش گذاشتم و ماشه را فشار دادم اما گلوله خارج نشد. هفت تیرم زنگ‌زده بود. کوسه جدا " عصبانی شد زیرا بوی مرا حس کرده بود و در نتیجه از زیر به قایق من حمله کرد و هر دو ما به زیر آب فرو رفتیم. اوبه طرف من آمد و چند بار به من حمله کرد. من با پاشنه اسلحه به چشم و سر او کوبیدم و در نتیجه حلقه فلزی اسلحه‌ام کاملاً " صاف شد. بالاخره کیسه محتوی تنتور علامت‌گذاری را به سرش پرتاب کردم و اورفت. جنگ تقریباً " ده دقیقه طول کشید. قایق بادی من هیجده سوراخ و ترک پیدا کرد که بعضی از آنها بزرگ بود. "

گفته می‌شود که کوسه‌هایی که حمله می‌کنند ترسو هستند. بعضی غواصان ادعا می‌کنند که اگر در پیش او شنا کنند و با صدای بلند به او فحش بدهند و تظاهر

کنند که از او نمی ترسند کوسه آنها را به حال خود خواهد گذاشت. اما بهتر است بگوئیم که از تجربه چند غواص یک قاعده کلی به دست نمی آید این اشتباهی بود که متخصصین در اوایل جنگ جهانی دوم مرتکب شدند زیرا به ملوانان گفته بودند کوسه ها " بی خطر"ند. با همه این احوال باید قبول کنیم که موارد حمله کوسه ها به افراد زیاد نیست. به عنوان مثال از تعداد ۲۵۰۰ آمریکایی که در دریا دچار حادثه شدند، فقط ۳۸ نفر از آنها با کوسه ها مواجه شدند و در میان این گروه فقط ۱۲ نفر جراحاتی برداشتند.

در ضمن ما از تعداد مشخص افرادی که قربانی کوسه ها می شوند و می میرند بی اطلاعیم زیرا آنها دیگر قادر نیستند که ما را از این امر مطلع کنند. اما به طور قطع یک چیز قابل پذیرش است و آن حادثه غرق کشتی " نووا اسکوشیا * " در آب های سواحل آفریقای جنوبی است.

این کشتی که مورد اصابت اژدرهای زیر دریایی قرار گرفت هزاران قربانی به جای گذاشت که تعداد زیادی

توسط کوسه‌ها کشته شدند. فردای آن روز قایقهای نجات جسد آنان را که با جلیقه‌های نجاتشان بر روی امواج شناور بود مشاهده کردند اما پاهایشان قطع شده بود.

در هر صورت، همه قبول دارند که کوسه‌ها خطر قابل ملاحظه‌یی برای قربانیان حوادث دریا هستند. در سال ۱۹۶۲ ایالات متحده و آفریقای جنوبی اطلاعات خود را در مورد بهترین روش محافظت از شناگران مبادله کردند. البته نیروی دریایی آمریکا بیشتر در اندیشه چاره‌جویی برای غواصان خود بود اما به حادثه دیدگان نیز بی توجه نبود، ما این روشها را در فصل دیگری ذکر خواهیم کرد.

انواع خطرها به فرد سرگردان و نگون بخت دریا هجوم می‌آورند. او ممکن است با وجود قرار داشتن روی مخزن وسیعی از آب و خوراک از تشنگی بمیرد و یا امکان دارد که در نزدیکی ساحل نجات توسط کوسه‌ها کشته یا به طرز فجیعی ناقص شود.

اما این خطرات در مقایسه با خطر مرگ در اثر عوامل جوی در درجه کمتری از اهمیت قرار دادند. باد، امواج دریا، حرارت، سرما، رطوبت و همه عوارض جسمی ناشی از این عوامل، سرنشینان قایق کوچک لغزان را در اسارت

خود عذاب می‌دهد. بعلاوه مقاومت انسان در اثر ترس یا فشار عصبی و فعالیتی که پیش از این در زمان وقوع فاجعه انجام داده گاهش یافته است و نیروی باقیمانده او در برابر ناملايمات عوامل جوی با سرعت بیشتری کاسته می‌شود.

"مدن *"، یک مرد آمریکایی بود که در زمان جنگ جهانی دوم در دریا سرگردان شد و سرگذشت او در بروشورهای رسمی به عنوان نمونه ذکر شده است. او تعریف می‌کند که پس از گذراندن ده روز، با وجود ذخیره غذایی و آب کافی در قایق بادیش، آن قدر خسته بود که نمی‌توانست پمپ خشک کردن را بیش از ده بار در ساعت به راه بیندازد و باز هم در زمان جنگ هواپیمایی که ژنرال "ناتان اف. توئینینگ *"، افسر نیروی هوایی آمریکا را به محلی می‌برد، در اقیانوس آرام مجبور به فرود شد. شش روز بعد از وقوع حادثه هواپیمای مخصوص فرود بر روی آب یک کیسه آذوقه برای آنها پرتاب کرد. و سپس در کنار قایق بادی آنها که هفده

* Madden

* Nathan F. Twining

نفر سرنشین داشت بر آب نشست. اما آنها حتی قدرت آن را نداشتند که این فاصله سه متری تا هواپیما را پاره بزنند. وقتی که آنها به زمین رسیدند، از فرط خستگی نمی‌توانستند به تنهایی راه بروند و یا غذا بخورند. در نتیجه اگر بگوئیم که در آن شرایط شخصی در فاصله چند روز یا حتی چند ساعت از شدت خستگی در کف قایقش می‌افتد مبالغه نکردیم.

بسیاری از افراد وقتی از قایق یا کلک خود به درون آب افتاد مانند نیروی بالا آمدن مجدد بر روی قایق‌ها نداشتند. اغلب اوقات جریان امواج به قدری شدید است که آنها در یک لحظه از قایقشان به دور می‌افتند و دستیابی مجدد به آن مانند گرفتن بادکنکی خواهد بود که در باد یا بر روی امواج در حرکت است.

"ویلیس" تعریف می‌کند که وقتی خم شده بود در آب افتاد و در یک لحظه پانزده متر از کلک خود عقب افتاد و می‌دانست که هرگز با شنا کردن به آن نخواهد رسید. خوشبختانه طنابی که به کلک متصل بود هنوز به دور دستش پیچیده بود و او موفق شد با زحمت زیاد خود را به صخره برساند. پس از این ماجرا به خاطر آورد که در نیویورک به همسرش قول داده بود که

یک یا دو طناب به پشت کلک خود وصل کند تا در صورت بروز حادثه بتواند خود را به کلک برساند. البته اگر در فواصل سی سانتیمتری یک گره روی طناب می‌زد این کار آسانتر می‌شد اما فرصت انجام آن برایش پیش نیامده بود.

چندین نفر از افراد "کن تیگی" مرتکب اشتباه خطرناکی شدند. آنان برای این که دید کافی بر روی کلک خود داشته باشند در قایقهای بادی کوچک سوار شده بودند و فراموش کردند که باد و جریان آب خیلی زود آنها را از کلک دور خواهد کرد، البته آنها با پارو زدن زیاد موفق شدند که خود را به قایق برسانند اما "هیردا" می‌گوید: "از آن روز به بعد رفتن در قایق بادی بدون اتصال طنابی به کناره کلک ممنوع شد. زیرا در صورت بروز مشکل افرادی که بر روی کلک قرار داشتند می‌توانستند قایق را به سمت خود بکشند. در نتیجه، ماجز در مواقعی که باد به آرامی می‌وزید و تلاطم اقیانوس کم بود هرگز زیاد از کلک دور نشدیم.

کلکها معمولا "از یکدیگر جدا می‌شوند و فقط در صورتی متصل می‌مانند که آنها را محکم به یکدیگر ببندند و البته شانس زنده ماندن سرنشینان در حالت دوم بسیار

زیادتر است. در مورد شناگران نیز باید گفت که اگر شناگرانی که جلیقه نجات دارند بازوهای هم را بگیرند و دایره وار حرکت کنند نه تنها شانس استقامتشان در برابر امواج بیشتر می شود بلکه افراد ضعیف تر قادر خواهند بود روی آب بمانند و بالاخره هواپیمای نجات محل آنها را زودتر تشخیص خواهد داد.

باید اضافه کرد که اثر نامطلوب باد و طوفان دریا در قایق یا کُلک که بیش از اندازه سرنشین دارد خطرناکتر می شود و این همان اتفاقی ست که معمولا " شاهد آن می باشیم. ژنرال "توئینینگ" و هفده همراه او همه در دو قایق بادی نشسته بودند که هر یک از قایقها برای چهار نفر در نظر گرفته شده بود.

گرفتاری سرگردانان دریا فقط به نداشتن قایق خلاصه نمی شود. شخصی که دچار این سختیها شده می گوید: " نداشتن قایق یا کُلک یک فاجعه است اما اقامت اجباری در آن نیز تقریبا " به همان اندازه، یک شکنجه جسمی و روحی ست. " وضعیت نشسته در قایقی که روزهای پی در پی دستخوش حرکت امواج است موجب زخم شدن و کوفتگی دردناک رانها و نشیمنگاه می شود. " لیندمن " می گوید دردی که او در نشیمنگاهش حس می کرده، واقعا "

بمنزله شکنجه کشنده‌یی برای او بوده است. گذشته از این درد ماهیچه‌های ساق پا و ران بی حس می‌شوند و شخص تنها با زحمت بسیار زیاد قادر است روی پاهایش بلند شود.

"برترام" و "گلوزمن" دو خلبانی که در سواحل استرالیا سرگردان شده بودند، به امید یافتن یک منطقه مسکونی سعی کردند با استفاده از یکی از تشکهای بادی که هواپیما را روی آب نگه می‌دارد، قایقی بسازند. اما قایقشان مانند چوب پنبه روی امواج می‌غلطید. پارویشان شکست و دیگر وسیله‌یی برای پیشروی نداشتند. "ساعتها گذشت و خورشید بیرحمانه می‌تابید. دریا هر لحظه طوفانی‌تر می‌شد و با وجود این که قایق ما در اثر مقداری ماسه، تعادل وزن را حفظ می‌کرد اما دیوانه وار به این سو و آن سو خیم می‌شد. ما در محوطه باریک قایقمان روی زانوهای خود خم شده بودیم و جرات تکان خوردن نداشتیم و علاوه بر آن در همان حالت می‌بایست راههای ورود آب به قایق را ببندیم. ساق پاهای ما در نتیجه این بی‌حرکتی به طرز وحشتناکی متورم شده بودند.

سه روز بعد: "گردش خون در ساق پاهایمان به سختی صورت می‌گرفت و در ضمن هوای درون قایق بوی

قیر می داد. ساق های ما متورم ، بدشکل و بی حس شده بودند... کف و مچ پاهایمان به اندازه رانها کلفت شدند. همه بدنمان تاول زده بود. این تاولها بعد از ترکیدن چرکین می شدند. پس از دو روز سرتاسر بدنمان از زخمهای چرکی پوشیده بود."

مشکل دیگر دریا حرکت امواج آن است. آرامش دریا کمتر دیده شده و شاید در بهترین شرایط تلاطم آن کم باشد. اگر حرکت نسبتاً آرام یک کشتی ، بسیاری از مسافران را به دریا زدگی دچار می کند تصور حال آنان در شرایط طوفانی در قایق کوچک و پر جمعیت زیاد مشکل نیست. بسیاری از آنها به طور مستقیم یا غیر مستقیم در اثر دریا زدگی جان خود را از دست می دهند. زیرا در نخستین ساعات پس از حادثه ، بیش از نیمی از سرنشینان یک قایق نجات و حتی ملوانان کار کشته آن به این ناراحتی مبتلا می شوند ، استفراغ بدون وقفه و شدید باعث بالا آمدن صفرا و خون می شود و رمق را از تن بیمار بیرون می کشد. در این حالت هیچ نوع غذای جامدی نباید مصرف شود و تنها توصیه ، استراحت و عادت کردن تدریجی به شرایط است. خو گرفتن به این وضعیت معمولاً سه روز طول می کشد.

حرکت متناوب دریا خواب را از انسان می‌رباید .
 "رابرت ترمبل" به نقل از "دیگسن" در کتاب خود *
 می‌نویسد: " وقتی نوبت کشیک من نبود و می‌خواستم
 کمی بخوابم ، هیچ چیز بدتر از دوش آب شور دریا نبود
 که به سرو صورتم می‌پاشید . علاوه بر آن ضربه‌های مداوم
 امواج تخته نازک قایق بادی ما را تکان می‌داد و واضح
 است که در این شرایط خوابیدن غیر ممکن بود . البته
 در ساعات آرام دریا این مشکل را نداشتیم ، اما این
 ضربه‌ها ، نزدیک بود مرا دیوانه کنند . هر شب به خود
 می‌گفتم امروز از روز پیش خسته‌ترم و شاید بخوابم . اما
 آن شب نیز صدای ضربه‌های یکنواخت امواج زیر سرم مرا
 بستوه می‌آورد . گاهی هم آب غافلگیرانه به صورتم می‌پاشید
 و از جامی پریدم . خلاصه در مدت کوتاهی خستگی رمقی
 برایم باقی نگذاشت ."

بعضی از مسافران در اثر حرکت آب دچار بحرانهای
 روحی ، عصبانیت و یا گریه می‌شوند . عده‌یی برای این
 که به‌توانند استراحت کنند ، حتی به خود مرفین تزریق
 کرده‌اند . "لیندمن" در سفر آزمایشی خود ، درآبهای

سواحل آفریقا، پس از یک دوره بی‌خوابی به سختی عصبی شد؛ زمانی که آرامش خود را بازیافت متوجه شد که در حال عصبانیت قوطی‌های کنسرو، باطریهای چراغ، کوسنهای کائوچویی و بالاخره همهٔ وسائل مورد نیاز دیگرش را از قایق بیرون انداخته است. او می‌نویسد: "نتیجه گرفتم که این حالت‌های عصبی در ارتباط با بی‌خوابی بود و اگر می‌توانستم گاهی چند دقیقه بخوابم این مسئله پیش نمی‌آمد." او قبل از آغاز سفر خود در اقیانوس آرام، برای خوابیدن در زمانهای کوتاه به حد کافی تمرین کرده بود.

کسانی که با قایق‌های کوچک سفر می‌کنند نیز دچار بی‌خوابی می‌شوند. "تبرلی" * "برنده" مسابقه اقیانوس اطلس * در سال ۱۹۶۲، روز هشتم سفر بیست و هفت روزهاش بر اثر شکستن سکان اتوماتیک قایق دیگر قادر نبود هر بار بیش از یک ساعت و نیم بخوابد. به گفتهٔ خود او "دائماً" بیدار شدن همانند یک کابوس بود. "نوسان قایق فقط موجب بی‌خوابی نمی‌شود. در این

* Tabarly

* Observer Trophy Transatlantic Race

وضعیت کوچک ترین فعالیت جسمی و از جمله دفع ادرار و مدفوع، خطرناک است. بسیاری از افرادیکه برای این کار در کناره قایق ایستاده یا روی زانو نشسته‌اند. تعادل خود از دست داده و به دریا افتاده‌اند. اگر قایق تعدادی سرنشین داشته باشد. این سرنشینان می‌توانند به یکدیگر تکیه دهند و یا از ظرفی که در دست‌رسان است - از قوطی کنسرو گرفته تا کفش هایشان - استفاده کنند و سپس آنها را در دریا بریزند. اما بسیاری از آنان در کف قایقشان ادرار می‌کنند بنابه اظهار خود آنان این کار طراوت خوشایند و جانبخشی ایجاد می‌کند. در ضمن معمولاً " کف قایق به سرعت توسط آبی که مرتباً در آن ریخته می‌شود شسته شده و از نظر پاکیزگی مشکل ایجاد نمی‌شود.

اما آبی که بطور مداوم در قایق می‌ریزد ناملايمات بسیار زیادی برای سرنشینان آن ایجاد می‌کند. زیرا قایق به وان حمام نیمه پری مبدل می‌شود و زحمتی که برای خالی کردن بدون وقفه این آب بکار می‌رود آخرین رمقها را می‌گیرد.

پس از واژگون شدن کشتی " پامیر "، گروهی از شاگردان، قایق کوچکی را در ۵۰۰ متری خود بر روی آب

مشاهده کردند. آنها جلیقه نجات خود را از تن درآوردند تا بتوانند به طرف قایق شنا کنند و پنج تن از آنان در بین راه غرق شدند. ده نفر باقیمانده، برای رسیدن به هدف یکساعت وقت صرف کردند. اما زمانی که نزدیک قایق رسیدند شادی و هیجانشان از بین رفت. قایق خیالی آنها یک لاشه کشتی بدون دماغه و بدون سکان بود که تا نیمه در آب فرو رفته بود. با این حال آنها می‌توانستند روی نیمکتها بنشینند و در آن حالت آب فقط تا سینه‌شان می‌رسید. جعبه موشکهای اعلام خطر در آنجا نبود اما زیر یکی از نیمکتها یک بسته آذوقه و یک بشکه کوچک آب وجود داشت. آنها که به خاطر شنا شلوارها و کفشهایشان راکنده بودند، حالا سخت احساس ندامت می‌کردند زیرا در اثر سرما همه بدنشان می‌لرزید. با حرکت هر موج دوباره خیس می‌شدند و می‌لرزیدند. آن شب دو نفر از آنان از سرما مردند.

آب دریا لباسها را نیز مانند پوست بدن از بین می‌برد و موجب زنگ زدن زیب لباسها و اسلحه‌های می‌شود آذوقه را فاسد می‌کند و مانند اسید حتی کنسروها را از بین می‌برد. تقریباً "همه قوطیهای کنسرو" ویلیسن "دز اثر زنگ زدگی خراب شدند و فقط قوطیهایی که قبل

از حرکت چند بار در قیر قرار گرفته بودند قابل استفاده ماندند.

سرنشینان کشتی "نیا ۲" نیز با همین مسئله روبرو شدند. زمانی که آب دریا به کشتی نفوذ کرد، همه آذوقه‌ها از بین رفت. به گفته خود آنان: "همه چیز نم‌زده شد... و در آخر کار طعم غذا ها آنچنان نفرت انگیز شده بود که مجبور بودیم آنها را در تاریکی بخوریم تا ظاهرشان را نبینیم... هنوز پنج روز از سفر ما نگذشته بود که نیمی از ذخیره هندوانه، موز، پرتقال و گوجه‌فرنگی آن قدر فاسد شد که مجبور شدیم آنها را دور بریزیم." اثر نمک موجود آب دریا، بیش از همه خود سرنشینان مصیبت دیده را رنج می‌دهد. یک خلبان آمریکایی پس از بیست روز زندگی در یک کلک، وضعیت خود را این گونه شرح می‌دهد: "آب دریا همه نقاط ضربت دیده‌آرنجها، پشت و نشیمنگاهم را سوزانده بود. پاهایم در اثر تماس مداوم با آب شور چین خورده و سفید شده بودند و پوست بدنم از جا کنده می‌شد..."

آب شور، رطوبت طبیعی پوست را از بین می‌برد. پس از چند ساعت تماس با آب شور، پوست ترک می‌خورد و کم کم متورم می‌شود. لبها زخم می‌شوند و اگر پماد و

مواد چرب کننده در دسترس باشد استفاده از آنها موجب تسکین زخم و خشکی پوست خواهد بود. برای مثال شخصی با مالیدن چربی یک مرغ دریایی روی لبهایش، احساس آرامش کرد. بعضی دیگر از روغن موتور استفاده کردند، اما این روغن زخمهایی را که نمک دریا قبلاً گذاشته کرده بود دردناکتر کرد.

نمک مانند ذرات یخ روی موها، ابروها و ریش زود رشد سرگردان نگونبخت دریا می‌نشیند و همه بدن و از جمله صورت او را به خارش می‌اندازد. چشمها متورم می‌شوند. در صورتی که مسواک در دسترس نباشد، ذرات غذا مانند خمیر بد بویی به دندانها می‌چسبد و برای اجتناب از آن باید با انگشت خود که در آب دریا می‌زنیم دندانها را پاک کنیم. نمک در همه منافذ بدن وارد می‌شود و سطحی ترین خراشها را به طرز وحشتناکی دردناک می‌کند. اگر آب شیرین و پانسمان و غیره در دسترس نباشد، خراش ترمیم نمی‌شود و در مدت چهل و هشت ساعت به زخم ناجوری بدل می‌شود. "لیندمن" می‌گوید: "دستهای من در وضعیت رقت آوری بودند زیرا سرزخمها کنده شده و گوشت دستم بیرون زده بود. مجبور شدم برای لمس هر چیز دستهایم را در یک دستمال یا یک

جوراب بپیچم ، پوستم از جا کنده می‌شد و بدنم از دمل پوشیده شده بود . دو دمل نشستن را برایم به عذایی دردناک مبدل کرده بود و دمل سوم که روی کفل ایجاد شده بود باعث تورم پایم شد .

برای کسانی که در وضعیتهای فوق‌الذکر قرار می‌گیرند ، شستشو و حمام با آب شیرین به صورت وسوسه‌ی فکرشان را مشغول می‌سازد . اغلب افراد ناامیدانه می‌کوشند تا با وسایل ناچیزی که در اختیار دارند بدن خود را پاک نگه‌دارند . اما آب دریا نمی‌تواند جای آب شیرین یا حتی آب کم نمک‌تر دیگری را بگیرد . آب بارانی که پس از چند روز سرگردانی ، همه برای رسیدنش دست به دعا برمی‌دارند ، پاسخگوی هر دو نیاز آنان است .

اما در خصوص این باران از زبان " ژنرال توئینینگ " می‌شنویم : " باران مانند مسلسل ، انسان را گلوله باران می‌کند . بارش سخت قطرات درشت آن جدا " دردناک است و ضربه قطره‌ها آن قدر روی اعصاب فشار می‌آورد که بالاخره انسان دلش می‌خواهد با آنها زد و خورد کند . " احتمالاً " بسیاری از افراد که در چنین وضعیتی قرار گرفته‌اند با او هم عقیده‌اند .

خلبانی که چنین بارانی را به مدت نه روز در دریای

زولوس* "متحمل شده بود بعدها گفت که اندامهای بدنش همچون دستهای رختشویی که به کار اجباری گمارده باشند متورم شده بود. نوک انگشتان "لیندمن" از فرط سُر با اشیاء مرطوب و خالی کردن مداوم آبی که در قایقش جمع می شد، متورم و پوست آنها گداخته شده بود. "ژنرال توئینینگ" عقیده دارد که او و همراهانش از بارش باران به اندازه حرارت خورشید در رنج بودند. حرارتی که بسیاری آن را "جهنمی" توصیف کرده اند و حتی انعکاس نور آن بر پهنه وسیع آب به طرز دردناکی چشمها را تار می کرد.

خورشید بی رحم جنوب پس از چند دقیقه کشنده می شود و افرادی که به دلایل مختلف و گاهی هم برای "حمام آفتاب"، اشتباها لباس هایشان را می کنند، به چنان سوختگیهایی دچار می شوند که درد آن از خواب محرومشان می کند. "ادی ریگن بیگر*"، ستاره هوانوردی آمریکا، اثرات آن را این گونه تشریح می کند: "صورت، دستها، مفاصل، بازوها، ساق و مچ پاهایم

* Zoulous

*

* Eddie Richenbaker

پر از تاول شده و در بعضی نقاط گوشت بدنم سوخته بود و خورشید مرتباً آن را می‌گداخت. خورشید حتی کف پاهایم را نیز می‌سوزاند."

سرگردان دریا برای این که خود را از اشعه سوزان محافظت کند، فقط دریا را در اختیار دارد. او می‌تواند در آب دریا شنا کند و البته باید مراقب باشد که کوسه‌ها در آن نزدیکیها نباشند. خیس کردن لباسها در آب دریا و پوشیدن بیدرنگ آنها نیز مقداری طراوت و خنکی به بدن می‌بخشد. انداختن چیزی روی سر و بدن سایه محافظ‌خوبی ایجاد می‌کند. در صورتی که پارچه‌یی برای استفاده ندارید. انداختن لباس بیشتر روی بدن، علی‌رغم گرمای زیادی که ایجاد می‌کند، به صلاح است زیرا لااقل از زنده زنده بریان شدن جلوگیری می‌کند.

بدن انسان ماشین حساسی است و فقط در محیطی با دمای معتدل کار می‌کند. در حرارت زیاد، مانند برگی که می‌خشکد و باد از درخت جداش می‌کند، خشک می‌شود. در سرمای زیاد، منجمد می‌شود. دریاها در تمامی عرضهای جغرافیایی جهان گسترده‌اند و سرگردانان بسیاری در معرض سرمای شدید قرار می‌گیرند. شانس زنده ماندن آنان چقدر است؟

بسیاری از خلبانان که طی جنگ جهانی دوم ، به هنگام زمستان در اقیانوس اطلس سقوط کردند ، می دانستند که نجاتشان به سرعت امکان پذیر نبود . در واقع ، اگر بتوان در آبی که دمای آن نزدیک به ۱۵ تا ۱۸ درجه سانتیگراد است تا حدی دوام آورد ، احتمال زنده ماندن در دمای صفر یا پائین تر بیش از نیم ساعت نخواهد بود . وقتی کشتی "تیتانیک * " غرق شد ، بخش بزرگی از ۱۴۹۰ قربانی حادثه (به اعتقاد برخی از منابع ۱۶۳۵ نفر) در نیم ساعت اول در اثر سرما جان دادند . به نقل از کتاب "والتر لرد * " دمای آب کمتر از ۲ درجه سانتیگراد بود و " دومین نفر " لایتولر " احساس می کرد هزاران شمشیر در بدنش فرو می کنند . در آبهایی این گونه سرد ، جلیقه های نجات به هیچ کار نمی آیند .

در سرما ، قلب و ماهیچه های تنفسی از کار می ایستند و به مدت یک لحظه ، که بی نهایت طولانی به نظر می رسد ، شخص قادر به نفس کشیدن نیست . حتی گاهی ریه ها پرند و قادر به بیرون دادن هوا نیستند . اثر این شوک

* Titanic

*

* Walter Lord, A Night to Remember

به تدریج از بین می‌رود و شخص تحرک اندام‌هایش را باز می‌یابد اما این بار سرما به بدنش نفوذ کرده است. احساس حرارت آرام بخشی که در اثر بی‌حس شدن بدن به وجود می‌آید در حقیقت نشانه فرا رسیدن مرگ است. انگشتان کمرخ، معمولا "نخستین اندام‌هایی هستند که از انجام کار سرباز می‌زنند آسان‌ترین حرکت که به مرگ یا زندگی فرد بستگی دارد، به کوششی تقریبا "فوق انسانی" مبدل می‌شود. دلیل غرق شدن بسیاری از هوانوردان، بی‌حس شدن دست‌های آنان بوده است. زیرا دست‌هایشان قادر نبوده‌اند تا کارهای مربوط به باد کردن قایق‌ها را انجام دهند. بعضی دیگر به واسطه تنگ شدن گره کراوات یا یقه پیراهن خود و عدم همکاری دست‌های منجمدشان برای باز کردن آنها، تقریبا "خفه شده بودند".

علائم یخ زدگی تقریبا "همیشه از نخستین دقایق ظاهر می‌شود. "تونی سلاک" خلبان یک هواپیمای شکاری که در آلاسکا مورد هدف قرار گرفت و سقوط کرد چنین می‌گوید: "کمی پس از نجات حجم دست‌های منجمد من دو برابر شد. رنگ آنها سیاه و از تاول‌های درشت پوشیده

بود و هفته‌ها در این حالت باقی ماندند. پزشکان مغالاج به من گفتند که شانس آوردم که هنگام شنا در آبهای منجمد، دستهایم (در اثر یک زخم) آن همه خونریزی کردند. زیرا این امراز منجمد شدن رگها جلوگیری کرده بود."

"ویلیام پیترز*، ملوان آمریکایی، در جنگ جهانی دوم، مدت نیم ساعت میان قطعات یخ در آبی با دمای زیر صفر سرگردان شد اما زنده ماند. این تنها مورد شناخته شده‌یی است که کسی بدون وسائل حفاظتی در آنچنان شرایطی زنده مانده است. ازمیان ۶۴۱ هوانورد آمریکایی که زمان جنگ در آبهای منجمد شمالی افتادند، تعداد کمی در برابر سرمای شدید، حتی در قایقهای بادی خود، مقاومت کردند.

اگر مرگ در آبهای منجمد به سرعت بر شناگر غلبه می‌کند، برعکس در یک قایق نجات مراحل بسیار آهسته‌تری دارد. بعضی از افراد قبل از مردن از سرما، دیوانه شدند و بعضی در خواب جان دادند. در ماه فوریه ۱۹۶۳ دو شاگرد مدرسه در دریاچه "کنستانس*" بر روی قطعه

* William Peters

* Constance

یخ بزرگی در آبها سرگردان شدند. با رسیدن شب ادامه تجسس غیر ممکن شد. صبح فردا وقتی این دوپسر بچه، نزدیک ساحل سوئیس، پیدا شدند آن قدر بیرحمانه در اثر سرما آسیب دیده بودند که در حین انتقال به بیمارستان جان دادند.

با وجود همه این مطالب، تعداد زیادی از کسانی که در مناطق قطبی گم می‌شوند در برابر سختیها مقاومت می‌کنند. بعضی افراد علی‌رغم نوسان قایقها توانستمانند با ماساژ بدن یکدیگر و یا انجام ژیمناستیک، سرمای شدید را تحمل کنند و زنده بمانند. مردی توانست حتی مدت بیست ساعت پی‌درپی دایره وار بر روی قطعه یخی بچرخد و خود را گرم نگهدارد.

در آب و هوای قطبی، باران و امواج پر قدرت به قایقهای نجات می‌تازند و آب و باد سرد از ورای زیپ و جای دکمه‌ها و درز لباسها به درون نفوذ می‌کنند و زخمهایی در همه قسمتهای ثخت بدن ایجاد می‌کنند. در اینجا دیگر به جای ذرات نمک، ذرات یخ بر روی موها ریش و ابروها می‌نشینند و نیز قشر شکننده‌یی از کف یخ همچون کفن آهار زده‌یی بادبان قایق را می‌پوشاند.

سرگردانان دریا به اراده امواج گاهی روزها و اغلب

هفته‌ها چون ذرات گمشده‌یی بر پهنهٔ وسیع اقیانوس به این سو و آن سو کشانده می‌شوند. آنان با رویت هر سایه در افق، آن را ساحل نجات می‌پندارند، هر ابر به خیالشان باران طلب شده رابه ارمغان می‌آورد و حتی یک قطعهٔ بزرگیخ به جزیرهٔ امید آنها مبدل می‌شود. همیشه شب آنان به سردی از راه می‌رسد. و اغلب با بارندگی و گاهی با طوفان همراه است و سپس دوباره یک روز، یک روز یخ زده یا روزی با خورشید بیرحم و آسمانی تیره‌رنگ آغاز می‌شود.

در واقع قایق پادی که بر خط الراس امواج می‌لغزد حتی از ۵۰۰ متری به سختی قابل تشخیص است و دیگر تجسس به طور منظم انجام نمی‌گیرد. یافتن آن مگر به طور اتفاقی امکان پذیر نخواهد بود. دو هوانورد آمریکایی به نامهای "گلن کنراد" و "دیوید مریکل" در ماه مارس ۱۹۶۰، کلکی را روی امواج متلاطم اقیانوس آرام مشاهده کردند. آنان با کاستن ارتفاع خود، چهار مرد را درحالی که به آنها علامت می‌دادند تشخیص دادند " مریکل "

به سرعت ناو هواپیما بر " گیر سارج * " را در جریان قرار داد و چند ساعت بعد همه آنها صحیح و سالم روی عرشه آن قرار داشتند.

اما در موردی دیگر چهار سرباز جوان روسی که در انجام مانورهای در جزایر کوریل * شرکت داشتند بر روی قایق خود در آبها سرگردان شدند. آنها رادیویی همراه نداشتند و باتنها آذوقه‌شان که از سه جعبه گوشت خشک شده، یک بطری نوشابه و سه قمقمه آب تشکیل می‌شد توانستند چهل و نه روز زنده بمانند. و ۱۹۰۰ کیلومتر مسافت را طی کنند. در اثر بارندگی زیاد از تشنگی رنجی نبردند اما گرسنگیشان به حدی رسید که سعی کردند چرم چکمه‌هایشان را بخورند. یکی از این چهار نفر به نام فیلیپ پوپلاوسکی * " ادعای بسیاری از سرگردانان دیگر را مبنی بر این که کشتیها آنها را ندیده بودند، تایید کرد و گفت که سه کشتی از نزدیکی ما گذشتند اما ما را تشخیص ندادند. گویی طلسم شده باشیم، می‌توانستیم

* Kearsarge

* Kourils

* Philip Poplavsky

کشتیها را ببینیم اما آنها ما را نمی دیدند.

واقعا " به ندرت یک معجزه می تواند این طلسم را در هم بشکند. چنین معجزه‌یی در ماه سپتامبر ۱۹۴۲ رخ داد. در این تاریخ کشتی حمل و نقل سربازان انگلیسی به "کونیا" * که حامل تعداد زیادی زندانی ایتالیایی بود توسط یک زیر دریایی غرق شد. فرمانده زیر دریایی دریا سالار " دونیتز" * به محض اطلاع از این خبر، دو زیر دریایی دیگر آلمانی و یک زیر دریایی ایتالیایی به منطقه گسیل داشت تا بازماندگان حادثه را جمع آوری و سپس به ناوهای جنگی فرانسوی (که تحت رهبری "ویشی" قرار داشتند) منتقل کنند. پس از خاتمه عملیات مربوط به انتقال سربازان، یکی از ناوهای فرانسوی برای ملاقات با یک کشتی دیگر در ساعت یک بعد از نیمه شب در محل باقی ماند. "لئونس پیار" در کتاب خود * صحنه فوق را این گونه تشریح می کند: " در ساعت قرار، یکی از نگهبانان گفت که در ۱۵ درجه سمت راست کشتی به

* Caconia

* Donitz

* Leonce Peillard, L'affaire du Laconia

مدت یک ثانیه نور ضعیفی مشاهده کرده است و سپس دریا دوباره به سیاهی چاه درآمد. شانس پیدا کردن این قایق یک در میلیون بود، اما سرنشینان آن نورهای رزم ناو را دیده بودند و ملوانی آخرین کبریتش را آتش زده بود. آنها ۸۴ نفر و اغلب ایتالیایی بودند و در ساعت یک و چهل دقیقه پس از نیمه شب همگی روی عرشه کشتی "لا گلوآر" * قرار داشتند. اتفاق عجیبی بود که قایق آنان دقیقاً در محل ملاقات کشتی "لآنامیت" * قرار داشت. اما کشتی فوق به محل نیامد و بعد معلوم شد که به واسطه تماس بد رادیویی کشتی فوق نتوانسته بود پیام "لا گلوآر" را دریافت کند.

البته واضح است که در این مورد نیز مانند عملیات نجات بازماندگان کشتی "پامیر" که با شرکت ۶۷ ناو و ۱۱ هواپیما انجام شد، تجسس به طور منظم صورت گرفت.

"دامبر" رئیس شاگردان نجات یافته کشتی گفته است که "ناوهای متعددی چندین بار از فاصله ۲۵۰ متری

* La Gloire,

+ L' Annamite

رد شدند " یکی از آنان در حالی که در ۲۰۰ متری کشتی "لابسکن" * قرار داشت نجات یافته بود.

"بمبار" نیز برای جلب توجه یک کشتی به طور آزمایشی، دو موشک منفجر شونده به هوا پرتاب کرده بود اما موفقیتی نیافت. او تعریف کرد که: "سپس با آینه مخابراتی که نور خورشید را به چشم بیننده منعکس می کند سعی کردم درخشش دستگاه را با ریتم "کمک" * به طرف قایق بفرستم اما کشتی بدون توجه به راه خود ادامه داد. " برای "بمبار" دیده شدن یا دیده نشدن، مسئله زندگی و مرگ نبود بلکه او فقط این نکته را که کشتی توجهی به علائم او نکرده و به راه خود ادامه داده بود یادداشت کرد اما اهمیت این مسئله در موقعیت فردی که آن را تنها شانس نجات خود می داند بسیار زیاد است. اگر کشتی توجهی نکند و همچنان به راهش برود ناامیدی آنچنان بر فرد غلبه می کند که حتی گاهی بعضیها خود را به آب می زنند تا با شنباه کشتی برسند.

تحقیقات آمریکایی نشان می دهد که حتی گمشدگانی

* 1' Abescone

* S.O.S.

که جستجو برای نجاتشان به طور منظم انجام می‌شود تنها در دوازده ساعت اول شانس نجات دارند و پس از آن احتمال یافتن آنان به سرعت کاهش می‌یابد در درجه اول به این دلیل است که هر لحظه از محل حادثه دورتر می‌شوند و این امر باعث افزایش وسعت محل تجسس خواهد شد. برای مثال اگر آنها فقط با سرعت ۵ کیلومتر در ساعت از محل دور شوند، پس از بیست و چهار ساعت در ۱۲۰ کیلومتری نقطه اول خود قرار می‌گیرند و در نتیجه منطقه تجسس در مساحتی به قطر ۲۶۰ کیلومتر، یعنی مساحتی بیش از کشور سوئیس گسترده می‌شود. در درجه دوم مسئله‌ای که باز هم مهمتر به نظر می‌رسد این است که نیروی افراد به طور دائم کاهش می‌یابد و پس از مدتی وسائل نجاتشان که در اثر آب دریا آسیب می‌بینند، غیر قابل استفاده می‌شود و بالاخره از نظر آب شیرین و آذوقه در مضیقه قرار می‌گیرند.

پس از گذشت ده روز از زمان وقوع حادثه، تعداد معدودی از گمشدگان نجات پیدا کرده‌اند. در این گونه موارد یا تجسس متوقف شده یا آنها را مرده یافته‌اند. آنان که زنده می‌مانند زندگی خود را مدیون شرایط و وضعیت خود هستند. اساسی‌ترین مسئله، داشتن وسائل خوب (که

در فصل دیگری از آن سخن می‌گوئیم)، اطلاعات اصلی در مورد فنون غلبه بر مرگ و اراده زنده ماندن است. امکان پیروزی در این مبارزه در ماجرای "الن بمبار"، غریق داوطلب، و بعضی دیگر به ثبوت رسیده است. در اینجا ماجرای حیرت انگیز و زنده‌یی را درباره عده‌یی بازگو می‌کنیم که بیش از صد روز سوار بر یک جزیره مرجانی در آبهای جنوب زنده ماندند. نخستین بار که از این ماجرا سخنی شنیده شد، در روز شانزدهم اکتبر بود. روزی که دو انسان وحشی ریشو با آخرین نیروهای خود به ساحل "گاند/وو" * در جزایر "فیجی" قدم نهادند. آنها ناخدا و ملوان کشتی بادی "توئگم-پو" بودند. قایق ماهیگیریشان سه ماه پیش از آن ناپدید شده بود و تجسس برای یافتنشان متوقف شده بود. این دو مرد با لکنت زبان در حالی که می‌گریستند و به ناچار از فرط خستگی گاهگاهی صحبتشان را قطع می‌کردند، داستان خارق العاده‌یی را برای پلیس "گاند/وو" بازگو کردند.

در چهارم ژوئیه، کشتی "توئگم پو"، "نوگوالما"

بندر اصلی جزایر " تونگا " را به قصد " اکلند " واقع در ۵۰۰۰ کیلومتری ترک کرده بودند. پس از سه روز در ۴۸۰ کیلومتری بندر مقصد کشتی ۱۲/۵ متری آنان گرفتار طوفان بی نهایت شدید گرفتار شد و در اثر اصابت با یک صخره خطرناک به نام " مینروا " واژگون گردید. ناخدا " توتیا فیفا " و شانزده ملوان توانستند خود را به بالای مرجانهای تیز و برنده برسانند. همه دارایی آنان فقط چند قوطی کنسرو و یک قوطی کبریت خیس شده بود.

با وجود عدم وسائل، این مردان، روی این مرجانهای خشک، بهتر از کسانی که در دریاها پر از ماهی سرگردان شدند، سختیها را تحمل کردند. زمانی که طوفان آرام گرفت آنها کبریتهای خود را در آفتاب خشک کردند و چند تن از آنان در دریا به تجسس پرداختند و بدنه یک قایق ماهیگیری ژاپنی را که سالهای پیش از آن غرق شده بود پیدا کردند.

آنها بدون هیچ وسیله و فقط به کمک دستهایشان قطعات بدنه قایق را جدا کردند و روی هم چیدند و به روشن کردن آتش مشغول شدند و بالاخره با آخرین کبریت در این امر موفق شدند و برای جلوگیری از خاموش

شدن آتش به نوبت کشیک می دادند با میله های آهنی که از بدنه قایق جدا ساخته بودند درون قایق راشکستند تا چوب کافی برای آتش خود تهیه کنند و شعله پرارزش آن را همچنان زنده نگهدارند. روی سقف بدنه، به کمک صدفها و قطعات مرجان، دوبار کلمه "کمک" * را با حروف درشت نوشتنند تا از بالا کاملاً قابل خواندن باشد.

محتوی قوطیهای کنسرو آنان بیش از هفت روز دوام نیاورد، اما آنان هرگز نا امید نشدند و به کمک جلد قوطیها، قلابهایی برای ماهیگیری درست کردند و میله های آهنی را به عنوان نیزه به کار گرفتند. از قطعات مرجان سد کوچکی درست کردند که در پشت آن ماهیها بارها به دام افتادند.

میگو و صدفهای دریایی را جمع کردند (البته به استثناء صدفهایی که به صخره ها چسبیده بودند. زیرا ممکن بود سمی باشند). و سپس صیث خود را روی شعله آتش بریان می کردند و یا در یک ظرف آلومینیومی با آب دریا می جوشانند. در موقع پخت به دقت سرپوش

فلزی را روی ظرف قرار می دادند تا بخار آن خارج نشود و با یک لوله کائوچویی که از آب دریا عبور می کرد و خنک می شد، بخار آب متراکم شده را در قوطیهای کنسرو ذخیره می کردند. به این ترتیب آنها روزی تقریباً "یک لیتر آب آشامیدنی جمع آوری می کردند که البته برای زنده ماندن همه کافی نبود و فقط قوی ترین افراد گروه را حفظ می کرد.

دیگر هفته ها را به جای روزها می شمردند. نخستین مرگ در بیست و چهار ساعت اول حادثه اتفاق افتاد. چند روز بعد، دوملوان دیگر تقریباً "در یک زمان مردند. چهارده باز مانده دیگر امید نجات را از دست داده بودند.

روزهای بعد آخر ماه سپتامبر، ناخدا تصمیم گرفت به همراه پسرش و یک ملوان برای یافتن کمک به راه بیافتد. اقدام آنان موفقیت آمیز به نظر نمی رسید زیرا نزدیک ترین جزیره، یعنی جزیره "سوا" *، در ۵۰۰ کیلومتری آنان قرار داشت. اما این سه مرد وسائل سفر خود را با دقت بسیار زیاد آماده کردند. آنان با استفاده از بزرگترین

قطعات بدنه قایق ژاپنی یک کلک بدوی ساختند. به واسطه نداشتن اره، قطعات را به کمک یک میخ بازحمت و مشقت زیاد، به طول مناسب تراشیدند، اما وقتی سوار آن شدند، نوسانات کلک به قدری خطرناک بود که به اجبار به محل اول بازگشتند. آنان دوباره با صبر و شکیبایی کلک دیگری ساختند و آن را به کلک اول متصل کردند و راه دریا را در پیش گرفتند. تنها آذوقه شان چند لیوان آب مقطر و ماهی بود. بدون قطب نما، ستاره‌ها را راهنمای خود قرار دادند و پس از هفت روز سرگردانی در روز شانزدهم اکتبر ساحل جزیره‌ی رامشاده کردند. در نزدیکی ساحل میله کلک، آنها را واژگون کرد. ساحل هنوز ۲/۵ کیلومتر دورتر بود و آنان با جریان آب نبرد می‌کردند و متر به متر به پیش می‌رفتند. این تلاش عظیم برای پسر ناخدا بیش از حد سنگین بود. "فیفیتا" تعریف می‌کند. "پسرم کم کم در آب فرو می‌رفت، اما من می‌دانستم که اگر برای نگهداشتن او صبر می‌کردم، از پیش روی باز می‌ماندم و هیچیک از ما زنده نمی‌ماند. پسرم نیز متوجه این موضوع بود. خود را قربانی کرد. ما یکدیگر را بوسیدیم و من دوباره به شنا ادامه دادم و وقتی به عقب سرم نگاه کردم او ناپدید

شده بود... "

پلیس "کانداوو" نگهبانان ساحلی "نیوزلاند" را خبر کرد و سه روز بعد، یک هواپیمای مخصوص فرود بر روی آب در نزدیکی جزیره کوچک مرجانی "مینروا" * بر آب نشست. از زمان حرکت "فیفتا" یک ملوان دیگر نیز از گرسنگی و خستگی مرده بود. اما ده نفر باقیمانده هنوز زنده بودند. آنها در حالی که از شدت خوشحالی اشک می ریختند، هنوز توانایی آن را داشتند که دوان دوان به سوی نجات دهندگان خود بشتابند یکی از آنان در حال گریستن گفت: "این یک معجزه است."

اما نجاتشان معجزه آسا نبود، زیرا با شهادت، درایت و زبر دستی خود آن را ممکن ساخته بودند.

فصل پنجم

در محاصرهٔ یخ و برف

امروز "جهنم سفید" دیگر

وحشت انگیز نیست...

روز پنجشنبه پانزدهم آوریل ۱۹۵۴، یک گروه از

شاگردان مدرسهٔ حرفه‌ای فدرال "اوبرترون" * واقع در

دریاچه "هالستات" در "اٹریش"، گردش کوهستانی

خود را آغاز کردند. هدف آنان از این سفر، صعود به

قلهٔ "گدالم" * در سلسله ارتفاعات "داشتاین" * است.

آنان ده پسر، چهارده تا هفده ساله هستند که

*Obertraun

* Hallstat

* Gjaidalm, Dachstein

توسط پروفیسور "هانس سلر" * چهل ساله و همکار جوانش که او نیز پروفیسور است و با نامزد خود به این سفر آمده است، همراهی می‌شوند. آنان از لحظات قبل از سفر مرتکب چندین اشتباه بزرگ می‌شوند. اولاً "هیچ کس صبحانه گرم نمی‌خورد و ثانیاً "سلر" بی‌خبر مسیر سفر را تغییر می‌دهد و بالاخره هیچ یک از آنان به خوبی مجهز نیست و اغلب پسرها شورت کوتاه و کفشهای معمولی به پا دارند. یکی از آنان شلوار ورزش و جوراب پوشیده و یکی دیگر شلوار مهمانی، بلوز پشمی و کت ورزشی به تن دارد.

وقتی سحر گاهان به راه می‌افتند باران شروع به باریدن می‌کند. در ساعت ده صبح به "شونبرگالم" * واقع در ارتفاع ۱۵۰۰ متری می‌رسند، همه آنان کاملاً خیس شده‌اند. سرما به بدنشان نفوذ کرده و تقریباً دیگر رمقی ندارند. جای داغ می‌نوشند و انگشتان بی‌حسشان را پشت فنجانها گرم می‌کنند و دوباره به راه می‌افتند. البته نه برای بازگشت به سوی دره‌یی که از

* Seiler

* Schonbergalm

آن می‌آمدند، بلکه در جهت "جدالم" به سوی "کریپشتاین" * در ارتفاع ۲۱۰۰ متری از سطح دریا، متصدی پناهگاه به استادان هشدار می‌دهد که از سفر خود منصرف شوند، اما آنان توجهی به توصیه وی نمی‌کنند. در ساعت ۱۱/۳۰، با یکی از کارمندان قطار کوهی برخورد می‌کنند که به علت وخامت هوا به دره باز می‌گشت. او با حیرت به گروهی که از کوه بالا می‌آمد نگاه می‌کرد. یکی از پسرها با حرارت به او سلام داد اما یکی دیگر با بدخلقی و در حالی که پیراهن و موهایش کاملاً خیس بود از برابر او گذشت.

یک ساعت بعد در ارتفاع "گدالم" برف شروع به باریدن کرد. کمی پائین‌تر، آنجا که گروه به بالا رفتن ادامه می‌داد، شیبهای کوه در مه غلیظی غرق شده بودند و "داشتاین" قربانیانش را به کام خود می‌کشید.

فردای آن روز، روز "جمعه مقدس" بزرگترین و بی سابقه ترین عملیات امداد در منطقه "اوبرترون" آغاز می‌شود ۱۶۰۰ مرد در این عملیات شرکت می‌کنند. آنان از افراد پلیس نظامی اطریش، داوطلبان امداد در

کوهستان، مربیان اسکی، راهنمایان و صاحبان کلبه های محلی هستند. محوطه‌یی که افراد گروه در آن ناپدید شده‌اند، منطقه‌یی پر خطر و به مساحت ۲۰۰۰ هکتار است و سیلگاهها و غارهای متعددی در آن وجود دارد. ساعتهاست که بارش برف به همراه باد شدیدی با سرعت ۱۰۰ کیلومتر در ساعت ادامه دارد.

نظامیان پایگاه آمریکایی منطقه حاضر شدند هلیکوپترهایی در اختیار امدادگران قرار دهند اما در آن شرایط امکان پرواز وجود نداشت. نخستین روز تجسس، همه کوششها بدون نتیجه ماند.

فردای آن روز، شرایط جوی تقریبا " مثل قبل بود، و باز هم نتیجه‌یی گرفته نشد، قشر تازهمی از برف همه چیز را پوشانده بود و مه به مشکلات دیگر می‌افزود. در نتیجه از یک رادیو استزیست* که دوبار محل صحیح حادثه‌یی را تشخیص داده بود خواسته شد تا به منطقه بیاید. او نقشه "داشتاین" را خواست و سپس قندول خود را به حرکت درآورد و پس از مدتی گفت: " باید

* — فردی که قادر است اشعه بدن انسان را از

دور تشخیص دهد. radioesthesiste *

اینجا باشد" محلی که او مشخص کرد چند صد مترمربع را در برمی‌گرفت. امداد گران با شور و هیجان این محوطه را جستجو کردند. اما موفقیتی حاصل نشد زیرا دستکهای سه متری آنها به اندازه کافی طویل نبود تا از قشر ضخیم برف عبور کند.

پروفسور "والدئر" غارشناس مشهور اطریشی به یاری امداد گران آمد. او سالها برای نقشه برداری غارهای آن منطقه کار کرده بود. به توصیه "والدئر" * ، تمام غارها از کوچک تا بزرگ بازدید شدند، اما باز هم هیچ نتیجه‌ی به دست نیامد.

یکشنبه شب، سه روز تمام پس از ناپدید شدن آنان با وجود این که ۳۵۰ امداد گر در عملیات تجسس شرکت داشتند، هیچ اثری از گم شدگان پیدا نشد. اما عملیات خاتمه نیافت روز دوشنبه افسری که عملیات را رهبری می‌کرد اعلام کرد. " ما به جستجو ادامه می‌دهیم تا بفهمیم چه اتفاقی برای آنان افتاده است." او امید زیادی به زنده یافتن آنان نداشت زیرا ۲ متر و ۱۰ سانتیمتر برف تازه بر روی زمین نشسته و دمای روز پائین‌تر

از صفر بود.

در بعد از ظهر روز بیستم آوریل، یک گروه از امدادگران، نخستین نشانه را کشف می‌کند و آن یک توبره محتوی قطعات روزنامه، بیسکویت و کاغذ شکلات است که بر روی "اسپکبرگ" * تقریباً در ارتفاع ۲۰۰۰ متری توسط یکی از افراد از زیر برف بیرون کشیده میشود. از زیر این توبره، یک دسته شاخه کاج به دست آمد، اما سوند تعیین کننده عمق، هیچ چیز را مشخص نکرد. امدادگران داخل این فرورفتگی طبیعی را جستجو میکنند اما جز یک قوطی مقوایی فیلم عکاسی و یک قوطی کنسرو چیزی نمی‌یابند. چند ساعت بعد، در جهت شمال شرقی این فرورفتگی، یک عصا که تار موی زنانه‌یی به آن متصل بود پیدامی‌شود. این عصا بدون شک به نامزد استاد جوان تعلق داشت.

آنجا نیز برف به قدری ضخیم بود که باید چهار سوند را به یکدیگر متصل کنند تا به سطح خاک برسند اما بر روی یکی از این سوندها یک نخ پشم سفیدمی‌چسبد این نخ از چه چیز بود؟ از یک پیراهن ورزش یا از یک

دستکش؟ آن روز، برای ادامه تجسس دیگر وقت کافی نبود.

صبح روز بعد، هر پانزده گروه امدادگر که از پنج روز پیش مشغول تلاش بودند کوشش خود را در محلی که دو نشانه قبل کشف شده بود متمرکز می‌کنند. تجسس بدون موفقیت، در مه غلیظی که دید افراد را از ۱۵ متری مسدود می‌کرد ادامه می‌یابد. یک روز دیگر به این ترتیب می‌گذرد. سگهای مخصوص تجسس محل ریزش بهمن (سگهای گله آلمانی)، که پنجه‌هایشان از فرط خراشیدن برف زخم شده و تاول برداشته بود کاری از پیش نمی‌برند. در شب پنجشنبه، باز هم ۲۲ سانتیمتر برف می‌بارد، سپس بالاخره هوا صاف می‌شود و روز شنبه، یک هفته پس از ناپدید شدن کوهنوردان، خورشید برای نخستین بار ظاهر می‌شود. در ساعت ۶ صبح، امدادگران کمکی تازه به "شونبرگالم" رسیدند. آنان با قطار کوهی که برای حمل و نقل کالا استفاده می‌شد، بالا می‌روند و با زحمت زیاد در برفی که در اثر تابش خورشید در حال آب شدن بود پیشروی می‌کنند تا به محل تجسس می‌رسند. هر متر مربع دوباره با سوند مخصوص آزمایش می‌شود و این بار کشف غم‌انگیزی می‌کنند. یکی از ناپدیدشدگان

از خود نشانه‌یی گذاشته است. در فاصله نیمساعت راهپیمایی از طرف شمال غربی محلی که در آن توبره را پیدا کردند، یک دست انسان از برف آب شده بیرون مانده بود. درست مثل این بود که بخواهد امدادگران را صدا کند.

دست اولخت و منجمد بود. برف را کنار می‌زنند تا نخستین جسد را که به گمان آنان جسد "سلر"، استاد سالخورده بود بیرون آورند. خطوط در هم و منقبض چهره او حاکی از مرگ بیرحمانه او بود. در یکی از جیبهای بارانی او یک نقشه کوهستان وجود داشت. امدادگران پیامی به دره فرستادند و در آن اعلام کردند که رئیس گروه کشف شده است. در صورتی که وقتی جسد شناسایی شد، دریافتند که او ۱۷ ساله و بزرگترین شاگرد گروه بوده است، اما رنجی که او متحمل شده بود چهره‌اش را تا به آن حد تغییر داده بود که به نظر چهل ساله می‌آمد.

امدادگران به حفاری ادامه دادند. در عمق ۴۵ سانتیمتری برف، اجساد استاد جوان و نامزد او پیدا شد. کفشهای زن جوان شکاف خورده و پاشنه‌های آن تکه تکه شده بود. همراهان او احتمالا "مجبور شده بودند

تا جایی که نیرویشان به آنها اجازه می‌داد، او را در طول مسافتی با خود بکشد. سپس دستکش‌هایشان را در آوردند و سعی کردند شاخه‌هایی از درخت کاج قطع کنند تا برای هر سه نفرشان پناهگاهی برای مقاومت در برابر طوفان بسازند. بالاخره از فرط خستگی به خواب رفته بودند. یک چاقوی جیبی باز شده نیز در کنار آنان بود. بعد از ظهر همان روز، اجساد شش نوجوان دیگر در ۱۵ متری محل اول در جهت جنوب شرقی پیدا شد. آنها هم در کنار هم دراز کشیده بودند و همانند این بود که در یک زمان به خواب رفته باشند. اجساد اعضاء دیگر گروه فردای آن روز پیدا شد.

ماجرای غم‌انگیز کوه‌های دشتاین "بدترین حادثه‌یی بود که از صد سال پیش در منطقه اتفاق افتاده بود. در آخرین حادثه محلی، ده کارگر جان خود را از دست داده بودند. اما آنان در اثر ریزش بهمن به دام افتاده بودند، در حالی که استادان و شاگردانشان فقط خود مقصر فاجعه‌یی بودند که برایشان رخ داده بود زیرا آنان برای کوه‌نوردی مجهز نبودند و بعلاوه به توصیه اهالی منطقه در مورد وخامت هوا توجهی نکردند و چون دیدند که راهی برای بازگشت ندارند در گودالی

که توبره در آن پیدا شد پناه گرفتند اما به جای این که در همان محل با شاخه‌های درختان کاج یک پناهگاه واقعی بسازند، در محل نماندند و فردای آن روز سعی کردند به "شوینر گالم" بازگردند. در حالی که گروه‌های امداد تنها از فاصله چند متری پناهگاهی که ترک کرده بودند می‌گذشتند. آنان در آن مه غلیظ و تار و طوفان برفی که آغاز شد، صبر نکردند تا شرایط جوی بهبود بیابد و در شیب کوهستان بی اراده و بدون هدف به راه افتاده بودند. در صورتی که می‌توانستند در یک پناهگاه چندین روز زنده بمانند زیرا بعضی از نوجوانان هنوز جیبهایشان پر از پنیر، میوه و شکلات بود. اما آنان قوای خود را صرف مبارزه با عناصر طبیعت کردند و در روز دوم، یعنی در روز "جمعه مقدس"، درحالی که عملیات امداد آغاز شده بود از پا درآمدند.

گاه تصور می‌شود که وقوع چنین ماجرای غم‌انگیزی می‌تواند مردم را به فکر وادارد تا از تکرار چنین حوادثی بپرهیزند. اما آمار حوادث کوهستان خلاف این امر را نشان می‌دهد. هنوز کوهنوردان آماتور بسیاری هستند که برای رفتن به کوهستان خود را به همان اندازه مجهز می‌کنند که گویی برای گردش به یک پلاژ می‌روند. آنان

قدرت بدنی خود را بیش از آنچه هست می‌پندارند و متوجه نیستند که کار قلب و نحوه گردش خون انسان حتی به هنگام بالا رفتن از قطار کابل‌دار کوه (یا تله اسکی) تحت تاثیر تغییر جو قرار می‌گیرد و علاوه بر آن آنان تصور نمی‌کنند که دمای کوهستان ممکن است ناگهان بیست درجه کاهش پیدا کند.

پوشاک تابستانی برای سرمای ارتفاعات کوهستان کافی نیست. در تابستان ۱۹۶۱، مردی با شلوار و پیراهن مخصوص بازی چوگان، برای گردش بعد از ظهر به کوه "ترونشتاین" * که ۷۵۰ متر ارتفاع دارد رفت. هنگام شب بر اثر شروع باد شدید و طوفان راه خود را گم کرد. فردای آن روز یک گروه آماد (بیهوده به جستجوی او پرداختند بالاخره کلبان یک هواپیمای نجات، او را در زیر یک درخت پیدا کرد. او که از شدت خستگی و سرما بر زمین افتاده بود با مرگ فاصله چندانی نداشت.

در زمستان ۱۹۶۲-۱۹۶۳، بسیاری از کوهنوردان قربانی سهل انگاریهای غیر قابل تصویری شدند. بعضی از آنان علی رغم هشدارها، به مناطق خطرناکی رفتند

و به دام بهمن افتادند. در ماه آوریل ۱۹۶۳، در منطقه "تیرول" * یک گروه کوهنورد که شب پیش از حرکت خود در کنفرانسی که درباره خطرات بهمن ترتیب داده شده بود شرکت کرده بودند، روز بعد در اثر ریزش بهمن قربانی بی احتیاطی شدند. عجیبتر این که افراد گروه دیگری که از اجرای فوق درس عبرت نگرفته بودند فردای روز حادثه در همان مسیر به راه افتادند.

در ایالات متحده و همچنین به تازگی در اروپا، افراد بسیاری برای سفرهای اداری یا تفریحی خود از هواپیماهای کوچک خصوصی استفاده می کنند. این افراد از مناطق گرمسیر چون "فلوریدا"، "کالیفرنیا" یا "مدیترانه" و یا از فرودگاههایی که عاری از تجهیزات مدرن هستند پرواز می کنند. جایگاه پروازشان گرم است و آنان دستکش یا پوشاک گرم همراه نمی آورند. و فاجعه وقتی آغاز می شود که مجبور شوند در بین راه به زمین بنشینند. در اینجا به ذکر دو نمونه از تکان دهنده ترین وقایع می پردازیم.

در تاریخ چهاردهم ژوئن ۱۹۵۶، یک هواپیمای

دو نفره، از "لبان" در "اورگان" به قصد "مینه آپلیس" پرواز می‌کند. سرنشینان آن، "رالف جانستون" دندانپزشک و "هتویک هنسون" * کشیش، بودند. هواپیما ناپدید شد. هلیکوپترها پانزده روز بیهوده برای یافتن لاشه آن فعالیت کردند. تا این که در ماه اوت ۱۹۵۷ پیشاهنگهایی که از دره واقع در دامنه کوه "سیستر" (۲۰۰ متر) عبور می‌کردند، هواپیما را در پشت‌بوته‌های سوخته پیدا کردند. هواپیما بدون آسیب دیدگی زیاد فرود آمده بود اما نیمی از آن بر روی پرتگاهی قرار داشت. دو سرنشین هواپیما به وسیله یک طناب که هنوز به یکی از پنجره‌های جایگاه کنترل متصل بود، پائین آمده بودند. اسکلت دندانپزشک میان چرخهای هواپیما افتاده بود و بقایای جسد "هنسون" چند کیلومتری پائین‌تر در دره پیدا شد. او که ظاهراً از حادثه جان سالم بدر برده بود، برای یافتن کمک به راه افتاده بود و احتمالاً در اثر سرما و یخبندان استثنایی شب حادثه مرده بود. او یک کت و شلوار بسیار نازک تابستانی به تن داشت که در ضمن قبل از رفتن به دنبال کمک، کت

خود را جا گذاشته بود.

حادثه دیگر در ماه مه ۱۹۵۹ اتفاق افتاد. یک هواپیمای خصوصی دیگر که هفته‌ها بیهوده برای یافتن آن جستجو کرده بودند در یک جنگل انبوه کاج در "نیوهمپشایر" توسط دو هیزم شکن پیدا شد. جسد خلبان در فاصله صد متری افتاده بود. او دکتر "رالف ئی. میلر" * استاد آسیب شناسی شصت ساله بود. او پس از چندین روز مقاومت در برابر طوفان برف، در حالی که کت و شلوار معمولی به تن داشت، برای یافتن کمک به راه افتاده و در میان راه از شدت سرما مرده بود. مسافر او دکتر "رابرت. یی. کین" * سی و دو ساله نیز به همچنین. او علاوه بر کت و شلوار عادی یک مانتوی تابستانی نیز به تن داشته است. میلر "پیش از مرگ، چند صفحه یادداشت ریز در یک جلد پلاستیکی جای داده بود و در این نوشته‌ها وضعیت آخرین لحظات زندگیش را تشریح کرده است که به نقل آن می‌پردازیم. (آنچه در داخل پرانتزها نوشته شده ملاحظات نویسنده است).

" ما مجبور شدیم به علت یخ زدن کاربوراتور هواپیما در ساعت ۱۶/۳۰ دقیقه روز شنبه (۲۱ فوریه) در این محل فرود بیائیم. به ناچار اردو زدیم. دما ۲۲ درجه سانتیگراد زیر صفر است. با یک اره (اره جراحی استخوان که از کیف جراحی "میلر" در آورده بودند) مقداری چوب بریدیم و ذخیره کردیم. یکشنبه راکتهایی* درست کردیم و تصمیم گرفتیم برای یافتن محل مسکونی به راه بیافتیم. اما جاده ما در جنگل گم شد و ما دوباره به محل اول بازگشتیم. هنوز نیروی جمع آوری چوبهای باریک را داشتیم. شب قابل تحمل بود. دمای روز کمتر از ۱۴ درجه سانتیگراد زیر صفر و دمای شب ۳۰ درجه زیر صفر است. آسمان ابری است و من تردید دارم که امروز هواپیمای نجات ما را پیدا کند. ما در جهت شمال به راه می افتیم. باید امیدوار بود که این خط راه آهن (که در جوار آن فرود آمده بودند) ما را به جایی برساند. نقشه های (هوایی) ما مشخصات زیادی در مورد منطقه ای که در آن هستیم نمی دهد، اما

* - صفحه های چوبی که برای راه رفتن در برف

به کفشهای خود می بندند.

ما سعی خودمان را می‌کنیم

"کین" (روز ۲۳ قوریه) نوشت: "تا امروز هنوز امیدوار بودیم که ما را پیدا کنند، اما هیچ هواپیمایی ندیدیم (گشتیهای زیادی از روی منطقه گذشته بودند اما علایم درخواست کمک را ندیده بودند) من کاملاً خسته هستم. مقاومت در برابر سرما مشکل است."

چند روز بعد بارش برف شروع شد. "میلر" نوشت: دیگر با راکت‌هایمان راه نمی‌رویم و در محل ماندگار شدیم. همه نیروی ما صرف شکستن چوب می‌شود. دیگر امیدی ندارم. "سپس آخرین کلمات او چنین است: "اینهم آخرین و مهمترین پیام من. آماده زنده ماندن غلبه بر رنج را ممکن می‌سازد. خدا حافظ همه."

ناگفته نگذاریم که فقط تعداد معدودی از کوهنوردان متوجه خطری هستند که زندگی آنان و امدادگران‌شان را تهدید می‌کند. شاید آنها به این مسئله اصلاً فکر هم نمی‌کنند، اما جاه طلبانی هم هستند که به نظرشان کاملاً طبیعی می‌آید که اگر برای شکستن رکورد صعود به منطقه‌ای با شکست مواجه شوند، دیگران جان‌شان را برای نجات آنان به خطر اندازند. از سال ۱۹۳۵ تا پایان سال ۱۹۶۲ بیست حادثه مرکبار روی شیب شمالی قله

"اگر" * اتفاق افتاده است. اما هنوز کوهنوردان تنها و یا به طور جمعی برای صعود از این نقطه که "دیواره مرگ" نام دارد کوشش می کنند. آنها به این دلخوش اند. که مهارت و "شجاعت" خود را در معرض دید صدها تماشاگر پرشور - که از بالکنهای هتل های "گریندل والد" * کوشش آنان را با دوربین می نگرند - قرار می دهند. و البته این تماشاگران از پولی که برای نمایش پرداخته اند لذت کافی می برند زیرا شاهد دو برنامه تماشایی هستند که برنامه دوم مربوط به تماشای اقدامات دراماتیک و هیجان انگیز امدادگران است.

به عنوان مثال، در پی حادثه‌یی که در ماه اوت ۱۹۵۷ اتفاق افتاد، ستونهای امداد که از شش ملیت مختلف تشکیل شده بود، برای یافتن گروه چهار نفره که دوتن ایتالیایی و دوتن آلمانی بودند وارد عمل شدند اما پس از کوششهای دشوار بسیار خطرناک، یکی از ایتالیائیها را که به سختی زخمی شده و در اثر سرما خشک شده بود پیدا کردند. جسد ایتالیایی دیگر در حالی که سرش به

* Eiger

* Grindelwald

سمت پائین قرار داشت، مدت دو سال از این "دیواره" آویزان ماند. جسد دو کوهنورد آلمانی پس از چهار سال در ته یک راهروی صخره‌یی بر روی دیواره غربی کوه "اگر" پیدا شد.

لااقل کسانی که در این مناطق مشکل مانند سینه کوه "اگر" کوهنوردی می‌کنند، افراد با تجربه‌یی هستند به گفته "جورج فری" * که متخصص نجات در کوهستان است، این افراد فقط ۵٪ از قربانیان حادثه‌های همه ساله کوههای آلپ را که به عملیات نجات نیاز پیدا می‌کنند تشکیل می‌دهند، اما ۹۵ درصد دیگر آماتورهایی هستند که برای "قدری کوهنوردی" در تعطیلات آخر هفته یا تعطیلات دیگر به کوهها می‌آیند. صعود ارتفاعات مرتفع کار ساده‌یی نیست و دشواریهای آن به شش مرحله دسته بندی می‌شود که حتی کسانی که جزء دسته اول قرار دارند باید بدانند چطور از دستهایشان استفاده کنند.

مع ذلک، دکتر "نوروتر" * که یک پزشک آلمانی

* Georg Frey

* Neureuther

و عضو امدادگری در کوهستان و نیز کاشف کوههای "کاراکوروم" * در هندوستان است عقیده دارد که اگر کوهنوردان آماتور قوانین اساسی را که رعایت آنها برهر کوه نشینی واجب است اجرا می‌کردند، تعداد قربانیان به نحو قابل توجهی کاهش می‌یافت یکی از قوانین فوق، گذشته از مجهز بودن (لباس گرم و کفشهای محکم) این است که حتماً باید مقصد و ساعت احتمالی بازگشت خود را به صاحب هتل دره یا نگهبان پناهگاه اطلاع داد. کوهنوردان آماتور هرگز نباید تنها در مناطق کوهستانی کم رفت و آمد ماجراجوئی کنند. زیرا یک اتفاق جزئی مانند پیچ خوردگی دست یا پا ممکن است در کوهستان عواقب مرگباری داشته باشد. هر سال، کوهنوردان تنها در صخره‌ها، غارها و سیلگاههای اروپا و آمریکا مفقود می‌شوند و هیچ‌اثری از آنان باقی نمی‌ماند. اغلب آنان با خارج شدن از مسیر تعیین شده، گاهی به تصور این که راه دیگر میان‌بر و آسانتر است، به پیشواز فاجعه می‌روند و در تلهٔ مرگباری به دام می‌افتند. اما متخصصین آمریکایی می‌گویند اگر کسی با وجود

رعایت قواعد ساده فوق باز هم به دردرس افتاد نباید نا امید شود. حتی در ارتفاع زیاد با وجود سرمای شدید می توان با ابتدایی ترین وسایل مدت زیادی از آسیب به دور ماند. البته باید به نحوه ساختن یک "ایگلو" * آشنایی داشت.

کلبه های کوچک برفی اسکیموها، بهترین محافظ در برابر باد و سرما هستند. به استناد آخرین مطالعات آزمایشگاه پزشکی قطب شمال در "آلاسکا"، "ایگلو"ها را نه تنها با قطعات برف متراکم، بلکه با برف تازه نیز می توان ساخت. اسکیموهای "نونامیوت" * آلاسکا وقتی می خواهند مدتی در یک محل توقف کنند. یک کپه بزرگ شاخه و خار و خاشاک درست می کنند و بر روی آن تکه های پوست یا پوشش دیگری قرار می دهند. سپس رویش را با برف تازه می پوشانند. پس از حدود یک ساعت، برف سفت می شود و می توان شاخه ها را از زیر آن بیرون کشید و کلبه آماده استفاده می شود.

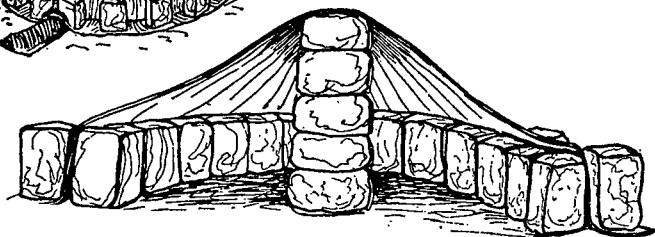
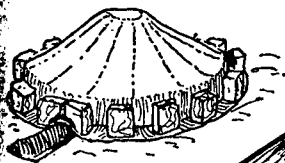
زمانی که قشر برف ضخیم است، حفر یک سوراخ

* Igloo - خانه یی که با برف و یخ بنا میشود.

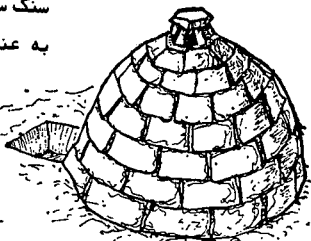
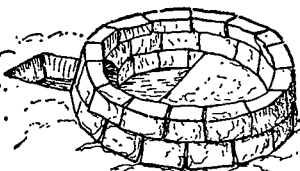
*Nunamiut

به دور تنه یک درخت آسانتر است. سپس سوراخ را با شاخه‌های همان درخت می‌پوشانید و پناهگاهتان آماده می‌شود. کوهنوردان "داشتاین" از کنار درختان زیادی عبور کردند که می‌توانستند از آنها استفاده کنند. زیرا اگر فکر ساختن یک "سوراخ برفی"، به موقع به‌مغزشان خطور کرده بود، امکان نجاتشان وجود داشت.

دو نفر از متخصصین آزمایشگاه پزشکی به نامهای رابرت "دبل یو، الزنر" * و "ویلیام پروت" نشان دادماند که حتی بدون در نظر گرفتن گرمایی که در اثر حضور افراد در سوراخ ایجاد می‌شود، دمای درون پناهگاه ۱۰ درجه سانتیگراد از دمای خارج آن که گاهی در اثر باد و طوفان به ۲۰ درجه زیر صفر می‌رسد بالاتر است. دمای درون کلبه برفی به نسبت تعداد افرادی که در آن هستند بالا می‌رود. به همین دلیل، قربانیان به‌همین اغلب در اثر خفگی می‌میرند. زیرا اگر برف به‌همین سبک و پودری باشد، ذرات ریز آن به سرعت داخل ریه‌ها می‌شود، و اگر برف خیس باشد دور بدن قربانی رامانند سیمان سفت می‌پوشاند.



پناهگاه از بلوکهای برف و
سنگ ساخته شده و در آن از چترنجات
به عنوان سقف استفاده شده است.



"ایگلو" ساخته شده از

قطعات برف.

" جورج فری " در کتاب خود می نویسد: " مطالعه بهمن هایی که موجب مرگ توریست ها شده اند نشان می دهد که اگر قربانیان حادثه آگاهی کافی داشتند، تقریباً "مرگ همه آنان قابل اجتناب بود. بعضی افراد به این دلیل که باید کاری انجام دهند توانستند خود را از مهلکه مرگ بیرون بکشند. در میان آنان من از "برت پدرسون" یک شاگرد مدرسه ۱۵ ساله نروژی که مدت بیست و چهار ساعت مبارزه کرد تا از "گور برفی" خود بیرون آید و همچنین از "اورت ستمارک" جوان بیست و پنج ساله سوئدی که در سال ۱۹۵۷ هشت روز زیر برف زنده ماند، یاد می کنم.

" ستمارک " مشغول شکار تیهو بود که با ریزش بهمن غافلگیر شد او لحظه به لحظه در آن فرو می رفت و به طرف دره کشانده می شد تا این که ناگهان در برف سبک مدفون شد. او با خطرات کوهستان آشنا بود و عکس العمل صحیحی انجام داد. به این ترتیب که در همان حال که برف او را با خود می برد درست مانند این که شنا می کند، بازوان خود را به شدت تکان داد. در نتیجه زمانی که ریزش بهمن تمام شد، در اطرافش یک سوراخ درست شده بود و بزودی توانست سر خود را

تکان بدهد. پس از مدتی با تمام شدن هوای درون سوراخ بیهوش شد و فقط هفت ساعت بعد بود که بیهوش آمد.

"ستنمارک" متوجه شد که اشعه خورشید راهروی باریکی ایجاد کرده است و آواز و رای قشر برف میتواند آسمان آبی را ببیند. به سرعت شروع به حرکت دادن پاها و پشت خود کرد. اما پاهایش هنوز به چوبهای اسکی متصل بود و برف رویشان سنگینی می کرد. او اصلاً قادر به حرکت قسمت پائین تنماش نبود. با زحمت زیاد چاقویش را که در کمرش قرار داشت بیرون آورد و یخ اطراف را تا حدی کنار زد و قفس خود را کمی فراختر کرد. با رسیدن شب، کلاهش را روی سر کشید. تا صبح خوابید. فردای آن روز پس از یک ساعت کوشش زیاد کوله پشتیش را در آورد و چهار پرندمی را که روز قبل شکار کرده بود از آن بیرون کشید. با خوردن گوشت پرندها و برفی که در دهان آب می کرد و بعد فرومیداد گرسنگی و تشنگیش برطرف شد. او می دانست که برادرش و دوستی که با او قرار شکار را گذاشته بود به دنبال او خواهند آمد، اما کی؟ معلوم نبود.

ناگهان متوجه شد که درست در کنار او در روی

خاک پوشیده از خزه، یک شاخه درخت قان هست. تگانی به آن داد و سپس آن را با دقت از میان برف به سمت سطح فشار داد. هوای تازه و سرد به مشامش رسید و ناگهان آسمان آبی چنان ظاهر شد که گویی می توانست با دست آن را لمس کند. او می دانست که هیچ کس شاخه را به آن صورت نمی دید، در نتیجه آن را پائین کشید. از کیف پولش، باقیمانده بلیطهای قرمز رنگ سینما را بیرون آورد (او دوست داشت بلیطهای ورودی سینماها را جمع آوری کند). آنها را به انتهای شاخه زد و دوباره شاخه را به طرف بالا فرستاد.

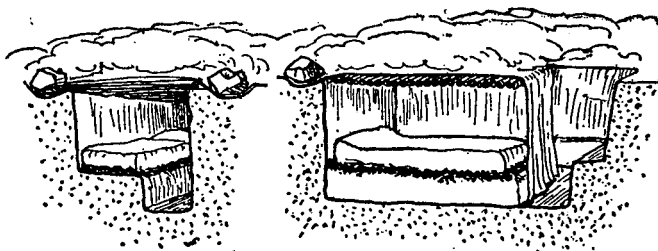
یک یا دو روز بعد، برف کمی آب شد، در نتیجه سوراخ او نیز بزرگتر شد اما "ستنمارک" هنوز نمی توانست پاهایش را تکان دهد و از سرما زدگی آنها نگران بود. او با فکر کردن به همه حوادث گذشته زندگیش و تجزیه و تحلیل آنها، و همچنین خواندن سراسر یک روزنامه کهنه سعی کرد بر هراس خود غلبه کند. او پوست شاخه قان را می جوید و وقتی آخرین "تیهو" شروع به فاسد شدن کرد، سعی کرد با خوردن واکس اسکی هایش گرسنگیش را بر طرف کند؛ انگشتهایش آن قدر خشک شده بودند که مجبور بود ساعت خود را با دندانها بالا بکشد.

هنوز نمی دانست که آیا به جستجویش آمده بودند یا نه؟ و در واقع یک هفته از واقعه گذشت تا این که برادر و دوستش تصمیم گرفتند برای یافتن او اقدام کنند و برادرش اولین کسی بود که شاخه درخت و بلیطهای قرمز او را دید. به این ترتیب پس از هشت روز "اورث ستمارک" از مرگ نجات یافت. تنها صدمه‌یی که او متحمل شد، از دست دادن یک پا تا پاشنه و انگشتان پای دیگر بود. اگر او جای بیشتری برای تکان خوردن داشت می توانست پس از هشت روز مدفون بودن در زیر بهمن، در پناه "ایگلو"ی طبیعیش سالم بیرون بیاید.

اگر بخواهیم کلبه برفی ما در نجاتمان موثر باشد باید از لحظه‌یی که تهدید طوفان را احساس می کنیم و پیش از این که بیش از حد خسته شویم، شروع به ساختن آن کنیم. دو مرد و زن جوانی که همراهشان بود در تعطیلات عید پاک سال ۱۹۵۹ در ارتفاع ۳۰۰۰ متری یکی از قله "آلپ" در یک طوفان شدید برف و بوران غافلگیر شدند. وخامت هوا پنج روز ادامه داشت و امدادگران کوهستان امیدی به زنده یافتن آنان نداشتند وقتی طوفان تمام شد، تلفن ایستگاه واقع در دره به صدا درآمد. کسی از پشت تلفن گفت: "ما سلامت



بسیاری از کوهنوردان میتوانند
با پناه گرفتن در یک سوراخ برفی از سرما
نجات یابند و زنده بمانند. این سوراخ
در برف نرمی است که در اطراف یک تنه
درخت کنده شده و سپس توسط شاخه
پوشیده شده است.



در برف ضخیم، چنین پناهگاهی می‌تواند به طور
موثر در برابر سرمای شدید حافظ خوبی باشد. این
پناهگاه سوراخی است که همه اطرافش را به جز
محل ورودی را با شاخه‌ها و سرپوش پوشانیده و
مقداری برف روی آن ریخته‌اند. در داخل چنین
پناهگاهی دما به سرعت بالا می‌رود.

هستیم " این صدای یکی از توریستهای ناپدید شده بود . او تشریح کرد که چگونه پناهگاهی که با شاخه های درخت و برف ساخته بودند آنان را از باد شدیدی که به سرعت ۱۰۰ کیلومتر در ساعت می وزید در امان قرار داد . زمانی که وزش باد قطع شد ، آنان به هر وسیله ای بود خود را به پناهگاه کوهستانی رسانیده بودند و در آن موقع از آن محل تلفن می کردند .

البته در نظر داشته باشید که اقامت در یک "ایگلو" خالی از اشکال نیست که مهمترین آن عوارض ناشی از گرمای ملایم و خوب درون آن است . وقتی مدت طولانی در "ایگلو" بمانیم ، برف و یخ در زیر کیسه خوابها آب می شود و زمین باطلاقی می شود . برای رفع این مشکل باید شاخه هایی از درخت را به صورت یک تشک فتری در زیر خود بگذارید . مشکل دیگر تنفس افراد درون "ایگلو" است .

یکی از سرنشینان بمب افکن آمریکایی که در یک "ایگلو" در "لابرادور" * پناه گرفته بود می گوید :

۱ - لابرادور بخشی از منطقه نیوفاوندلند " کانادا

است . * Labrador

"همه ما به قدری از سرما در هراس بودیم که ورودیهای "ایگلو" یمان را غیرقابل نفوذ کرده بودیم. در نتیجه هوای درون آن خیلی زود خراب شد. همه ما به سر درد مبتلا شدیم و سپس به نوبت حالمان بهم خورد و دچار استفراغ شدیم و این امر هوا را باز هم بیشتر فاسد کرد. تازه پس از چند روز به این فکر افتادیم که هرازگاهی یک سوراخ بزرگ را در جهتی که باد می وزید باز کنیم."

اگر ساکنین "ایگلو" در درون آن آتش روشن کنند و مراقب تهویه هوای درون پناهگاه خود نباشند باخطر بزرگی مواجه می شوند. در زمان جنگ، بسیاری از خلبانان به این ترتیب در اثر گاز کربنیک از خفگی جان دادند. دریا سالار "ریچارد ئی. برد" * کاشف معروف آمریکائی که در سال ۱۹۳۴ تمامی فصل زمستان را تنها در یک "ایگلو" در تنگه "مک مردو" * در اقیانوس منجمد جنوبی بسربرده بود، اثرات خفگی را در درون پناهگاهش احساس کرد و توانست با آخرین تقلا و به موقع خود را

* Richard E. Byrd

+ MacMurdo

به محوطه بیرون پناهگاه برساند.

وقتی از خطرات سرما صحبت می‌شود، همه به جای فکر کردن به کوهستانها - که بیشترین قربانیان در این مناطق تلف می‌شوند - به مناطق قطبی می‌اندیشند. یک سرهنگ خلبان آمریکایی که در قطب جنوب فرود آمده بود، می‌گفت: "سرما مانند یک لباده سربی روی من افتاد. برودت هوا ۵۰ درجه سانتیگراد زیر صفر بود". اما در بهار سال ۱۹۵۸ رکورد سرما در قطب جنوب متعلق به ایستگاه قطبی شوروی "سوویتسکایا" * ۸۶/۷ درجه سانتیگراد زیر صفر بود. یک ضرب المثل یونانی می‌گوید که در این سرما: "زبان در دهان یخ می‌زند" و یا به قول اسکیموها این سرما "ادرار را به هوای پیراند" (به زبان دیگر پیش از آن که به زمین برسد منجمد می‌شود). سرما همه مواد آلی را بهتر از عالیتترین یخچالها حفظ می‌کند و البته این امر در شرایط غم انگیزی به اثبات رسیده است. در روز ششم اوت ۱۹۳۰، کشتی "براتواگ" * که حامل گروهی از زمین شناسان

* Sovietskaia

* Bratvaag

نروژی به رهبری دکتر "گوئارهورن*" بود در مقابل جزیره "ویتو*" لنگر انداخت و عده‌یی از افراد گروه برای تهیه آب آشامیدنی به ساحل جزیره رفتند. بر روی ساحل، لاشه یک کشتی را یافتند و کمی دورتر در سیلگاهی سه جسد منجمد شده پیدا کردند. به نظر می‌رسید که آنان چند روز پیش مرده بودند. اما لباسهای از مد افتاده و وسایل آنان به وضوح به قرن پیش‌تعلق داشت. با یافتن یک قلاب، معما حل شد. روی قلاب نوشته شده بود: ماموریت قطبی آندره، ۱۸۹۷.

این یک ماموریت سوئدی بود. "سالومان آندره*" و دو نفر همراهش ("فرانکل" و "سیتزبرگ") به قصد انجام نخستین پرواز بر روی اقیانوس منجمد شمالی از "سیتزبرگ" با یک بالن بلند شده بودند.

چندین بار کبوتران پیامبر، پیامی مبنی بر این که سه مسافر سلامتند آورده بودند اما بعد دیگر خبری از آنان نرسیده بود. همه جستجوها بی نتیجه مانده بود تا این که سی و سه سال بعد سرنوشت نروژیها را به جزیره "ویتو" کشاند.

* Gunnar Honn

* Vito

* Salomon Andree', Frankel, Stindberg

آنان "سیترندبرگ" را در زیر انبوهی از سنگ یافتند و نتیجه گرفتند که او نخستین نفری بود که مرده است. در جوار جسد دو تن دیگر، آذوقه‌هایشان مانند روزاول کاملاً قابل استفاده بود. همچنین ذخیره سوخت و کیسه‌های خواب در وضعیت بسیار عالی باقی مانده بود و نیز فیلمهای عکاسی آنان، که به خوبی به چاپ رسید. مسافران سوئدی در اثر گرسنگی یا سرما نمرده بودند. مدتها تصور می‌شد که آنان از گوشت "تریشین" * دار خرسهای قطبی خورده بودند، اما امروز متخصصین آمریکایی عقیده دارند که کاشفان در اثر خفگی از گاز کربنیک مردماند گروهی از کاشفان آمریکائی، در سال ۱۹۵۷ در اقیانوس منجمد جنوبی آذوقه‌بی را یافتند که پس از چهل و شش سال هنوز کاملاً سالم باقی مانده بود. این آذوقه به "اسکات" تعلق داشت. او قبل از بازگشت از قطب جنوب از سرما تلف شده بود. قوطیهای کنسرو را به عنوان یادگار به پسر او "پیتر" دادند و زمانی که تعدادی از این قوطیها را باز کرد، در درون آنها خوراک زبان گوسفند، مارمالاد و لوبیاهایی یافت که کاملاً خوب

باقی مانده بودند.

البته سرمای شدید مناطق قطبی با وجود ویژگیهای فوق، آفت این مناطق است. بسیاری از خلبانان که در این مکانها سقوط کرده‌اند پس از نجات نقلی کرده‌اند که آنان در یک لحظه از سرما فلج شدند، بخصوص وقتی که سرما با وزش باد سخت‌تر توأم بوده است. یکی از آنان می‌گوید: "وقتی ما در آب افتادیم" دستکهای من خیس شدند و چند دقیقه بعد مثل سنگ سخت شدند."

در این وضعیت اگر دستها را خشک نکنید و از سرما محفوظ نگه ندارید، سرما زندگی ایجاد می‌شود. مع ذلک اغلب بدترین سرمازدگیها در اثر غفلت ایجاد می‌شودنه در اثر تقدیر. مثلاً "گرینستریک" که از اعضاء ماموریت "شکلتون" بود دستکهای خود را گم کرد و مجبور شد با دستهای لخت پارو بزند. "دستهایش شروع به منجمد شدن کرد. کف دستهایش پر از تاولهایی شد که آب درون آنها نیز یخ زد. او در حال پارو زدن، احساس می‌کرد که قلوه سنگهایی در دستانش فرو رفته‌اند. اما او کار شایسته‌یی انجام داد یعنی دستهایش را در شکم یک سگ آبی که تازه کشته شده بود گذاشت. مسافرانی که مناطق قطبی را می‌شناسند می‌گویند: "کسی که در

آنجا دستکش هایش را از دست می دهد زندگیش را نیز از دست می دهد.

حتی کوچکترین غفلت موجب سخت ترین سرمازدگیها می شود. یک خلبان آمریکایی در اثر تمام شدن بنزین هواپیمای شکاریش مجبور به فرود در قطب شمال شد. او پس از درخواست کمک از نزدیکترین پایگاه، از هواپیما پائین آمد و برای بررسی محل فرود خود، مدتی در برف ضخیم راه رفت. با اطمینان از این که فردا صبح به سراغش می آیند، آسوده خاطر بود. هنگام سحر، به جایگاهش بازگشت و مثل یک موش صحرایی خوابید. وقتی نجات دهندگانش به او پیوستند، همه انگشتان پاهایش یخ زده بودند. او هنگامی که در اطراف هواپیما گردش می کرد برف به داخل چکمه هایش نفوذ کرد و پس از این که آب شد پاهای او را خیس کرد. سرمای قطب نیز بقیه کارها را به تنهایی انجام داد و متأسفانه مجبور شدند همه انگشتان او را قطع کنند.

"ریچارد هووارد" * پس از بررسی شرح حال نجات یافتگان مناطق قطبی در کتاب خود می نویسد: "اغلب

* Richard Howard, Down in the North

آنان دقیقا " آنچه نمی باید انجام دادند. آنها چیزهای مرطوب به تن داشتند (دستکش، جوراب، کفش) حتی وقتی می خواستند آنها را خشک کنند، بسیاری از آنان برای رفع تشنگی، برف را با دست لخت برداشتند و خوردند. در حالی که این کار تشنگی را بیشتر می کند و باعث تورم گلو، سرما زدگی لبها و زخم شدن زبان و بعلاوه سرما زدگی دستها می شود. دستها متورم می شوند و زخمهای دردناکی رویشان ایجاد می شود. بعضی دیگر خواسته بودند با دستهای لخت برفی را که روی بالهای هواپیمایشان جمع شده بود بر زمین بریزند و یا ابزاری را در دست بگیرند در نتیجه پوست دستشان به فلز منجمد چسبیده بود.

یک خلبان پس از نجات یافتن گفت: " وقتی با چتر آذوقه فرستادند، از فرط خوشحالی بدون کفش و با جوراب در برف دویدم تا هر چه زودتر آنها را بردارم. چند ساعت بعد، وقتی پزشک معالج او با هلیکوپتر به محل آمد مجبور شد، انگشت پایش را قطع کند. " رطوبت کفشها خیلی زود، به پاها نفوذ می کند.

اگر برودت هوا چندین درجه زیر صفر باشد، سرما زدگی پاها فوراً " بروز نمی کند بلکه آنها اول سفید و بی حس

می‌شوند و راه رفتن دشوار می‌شود. این علائم نخستین علائم خطرند. اشخاصی که توجهی به آن نکرده بودند متوجه شدند که تورم پاهایشان آن قدر زیاد می‌شود که اندامها شکل خود را از دست می‌دهند. در بعضی موارد بافت‌های اندام می‌پوسند و قانقاریا ایجاد می‌شود و در نتیجه قطع اندام اجتناب ناپذیر است.

اندامهای یخ زده لااقل در ابتدای امر به ندرت بی حس می‌شوند. اما دردهای شدیدی در آنها احساس می‌شود. گفته شده که تعدادی از افراد که به سرما زدگی دچار شده بودند، ساعتها به طور دسته جمعی ناله می‌کردند. در مواردی که شکستگی ایجاد شده است خطر سرما زدگی بیشتر می‌شود، اگر فرد زخمی در جای گرم نگهداری نشود، یخ به سرعت در اثر کاهش سرعت گردش خون و عدم تحرک به محل شکستگی ضربه می‌زند.

سرما بسیاری از سرگردانان را به گریه کردن وامی‌دارد. "لانزینگ" در سرگذشت "شگلتون" می‌نویسد: "قطرات اشک در امتداد بینی می‌چکیدند و در نوک آن یک استالاکتیت درست می‌کردند که دیر یا زود می‌شکست و با

همه احتیاطی که به کار می‌بردیم مع هذا قطعه‌یی از پوستمان نیز با آن کنده می‌شد و دائماً " قسمتی از انتهای بینی ما به طرز دردناکی می‌سوخت . "

اگر چه سرما زندگی اغلب در اثر غفلت ایجاد می‌شود ، اما در بسیاری از مواقع معالجه غیر کافی یا غیر مجاز ، عواقب آن را وخیم‌تر کرده است . به عنوان مثال ، همان طور که قبلاً " گفتم ، بر خلاف آنچه که بسیاری از خلبانان در مناطق قطبی کرده‌اند ، نباید در این گونه موارد اندام یخ زده را با برف ، الکل ، نفت یا بنزین مالش داد . زیرا بر خلاف تصور این ماساژ حتی ضرر بیشتری وارد می‌کند . خلبان " ویلیام اورتز * که در سال ۱۹۵۴ در " آلاسکا " مجبور به فرود شد ، گفته است . " هر دو پای من یخ زده بود . من فکر می‌کردم باید هر چه بیشتر آنها را مالش دهم . دو ساعت به شدت آنها را مالیدم و وقتی خون به جریان افتاد نزدیک بود از درد هلاک شوم . فکر می‌کردم دیگر مسئله‌یی پیش نیاید اما فردا صبح به جای پاهایم ، دو تکه گوشت دردناک برایم مانده بود و تقریباً همه "

انگشتان پاهایم را قطع کردند.

در سرمای شدید پوست و بافتهای بدن بسیار آسیب پذیر می شوند و "اورتز" با مالش دادن آنها را زخم کرده بود. اگر با دویدن و کوبیدن دستها به هم بخواهیم اندامهای بی حس شده را گرم کنیم به همین عذاب گرفتار می شویم. برای پیشگیری از آسیب اندامها این ورزشها را باید پیش از سرما زدگی انجام بدهید و خود را گرم نگهدارید، نه پس از آن.

بعضی افراد بر روی قسمت های سرما زده بدنشان ادرار می کنند، زیرا گرمای ناشی از آن تا حدی مفید است. بعضی دیگر برای گرم شدن دستهایشان را زیر بغل می گذارند یا پاهایشان را روی شکم یا رانهای همراه خود قرار می دهند، این کار همان چیزی است که متخصصین توصیه می کنند. آنها به شاگردان خود می آموزند که چگونه با گرم کردن سنگها، پا گرم کن درست کنند تا در وهله اول موثرترین معالجه را انجام دهند یعنی بر طرف کردن بی حسی پا یا دست با قرار دادن آن در آب گرم.

همه می دانند به خواب رفتن در یک اطاق سرد، بدون داشتن پوشش کافی چقدر مشکل است. در این وضعیت یا خود را جمع می کنیم و قلمبه می شویم یا این

که مثل میخ بی حرکت می مانیم تا با قسمتهای سرد ملافه ها
یا لباس خوابمان تماس پیدا نکنیم .

اما باز هم با صورت و بینی یخ زده ، خوابیدن
تقریبا " غیر ممکن است . همین پدیده با شدت بیشتری
در مناطق قطبی اتفاق می افتد .

بسیاری از خلبانان در قطب شمال جرئت نمی کردند
بخوابند . زیرا می ترسیدند هواپیمای تجسسی را نبینند .
اما اگر هم می خواستند بخوابند معمولا " مرتبا " با صدای
باد و طوفانی که بر پناهگاهشان می تازید و همچنین به
ویژه در اثر سرمای وحشتناکی که محاصره شان کرده بود
خواب به چشمانشان نمی آمد . بسیاری از آنان خود را
با چتر نجات می پوشانند و یا کیسه های خواب و پتوهای
اضافی و روزنامه ها را روی خود انبار می کنند . وقتی
پوشش کافی وجود ندارد ، به دو گروه تقسیم می شوند
که یک گروه صبح و گروه دیگر شب می خوابند . بعضی دیگر
مثل قاشقهای کوچکی که در قفسه به طور مرتب چیده
شده اند ، مرتب درهم فرو می روند - البته کسی که در
وسط جا گرفته است وضعیتش از همه بهتر است - یا این که
یکی روی دیگری می خوابد .

در سال ۱۹۵۷ ، دو پزشک نظامی آمریکایی به

نامهای "ام . بی . کردر" * و "آر . باسکیرک" * روش جدیدی کشف کردند که بر طبق آن خواب زندگان علیرغم سرمای خارج قادرند بخوابند. توصیه آنان این است که قبل از خوابیدن مقداری خوراک بسیار پرکالری خورده شود تا در نتیجه سوخت و ساز و تولید انرژی بدن تحریک شود و حرارت آن بالا رود. در طی یک آزمایش، سه تن از شش نفر داوطلب آزمایش علاوه بر یک وعده غذای معمول هر شب، کمی دیرتر و پیش از خواب نیز مقداری مواد غذائی پر کالری خوردند. سپس هر شش نفر در کیسه‌های خوابشان فرو رفتند و دردمای ۳۱ درجه زیر صفر سعی کردند بخوابند آن سه نفری که پیش از خواب نیز غذا خورده بودند بهتر خوابیدند و کمتر از خواب بیدار شدند.

سرما در ضمن این که از خوابیدن جلوگیری می‌کند، نظافت و عادات بهداشتی را نیز از میان می‌برد. در هوای خیلی سرد هیچ کس تمایل به شستن خود ندارد زیرا برای این کار باید قسمتهایی از بدن را که به‌زحمت پوشانده‌ایم در معرض سرمای شدید قرار دهیم. در سال

* M.B. Kreider & R. Buskirk

۱۹۱۵ اعضا ماموریت اکتشافی " شکلتون در اقیانوس منجمد جنوبی، پناهگاهی با قطعات سنگ و برف ساختند، در مدت کمی هوای داخل پناهگاه به علت عدم تهویه آن قدر بد بو شد که لقب "خوکدونی" به آن دادند. ساکنان پناهگاه دیگری از همین نوع نیز، به همین دلیل، از سردرد رنج می بردند و با این حال ناملایمات فوق را به هوای تازه، اما سرد، بیرون ترجیح می دادند. افراد بسیار کمی میل دارند ریش خود را بتراشند، زیرا نه تنها فکر می کنند وجود ریش - با وجود این که خیلی زود از یک پوسته برف و یخ پوشیده می شود - صورت را گرمتر نگه می دارد. بلکه از آن می ترسند که اگر پس از شستشو صورتشان به خوبی خشک نشود دچار سرمازدگی شوند.

زمانی که انسان خود را نمی شوید، ریش خود را نمی تراشد و غیره، توجه به نظافت و بهداشت را فراموش می کند. یک خلبان آمریکایی که زمان جنگ در پی سقوط هواپیمایش در شمال "کانادا" زخمی شده بود در وضعیت نفرت انگیزی پیدا شد. زیرا ادرار و مدفوع خود را در کیسه خوابش دفع کرده بود و از ترس سرما اجازه نداده بود که همراهانش آن را دور بریزند.

اما افراد سالم نیز گاهی رفتاری بهتر از این ندارند . بسیاری از آنان برای دفع مواد زائد بدن محلی درجوار همراهان یا در بغل پناهگاه انتخاب می کنند . "شکلتون" و "رادش" عادت داشتند در طول روز به پشت یک قطعه یخ همجوار بروند . علت آن البته مخفی شدن و دوری از چشم دیگران نبود بلکه بیشتر به خاطر آن بود که از باد و طوفان در امان باشند . آنها سعی داشتند هرچه سریعتر به این عمل شاق پایان دهند . مدت ها بود که کاغذ توالششان تمام شده بود و به اجبار از قطعه های یخ استفاده می کردند و این امر باعث ایجاد سرمازدگیهای شدیدی می شد . آنها هیچ دارویی برای درمان خود نداشتند و همه داروهای مورد لزومشان در قعر دریای "ودل" مدفون شده بود .

"لانزینگ" می گوید : "شاید بتوان گفت که بیرون رفتن به هنگام شب ، برای افراد ناخوشایند ترین کار در تمام عمرشان بود و آنان تا آنجا که می توانستند جلوی ادرار خود را می گرفتند . پس از مدتی ، شبها یک بشکه ۸ لیتری بنزین را به عنوان لگی به کار گرفتند . قانون آنان این بود که آخرین کسی که به ۵ سانتیمتری لبه بشکه رسید باید آن را بیرون برد و خالی کند . در نتیجه

اگر کسی احساس دفع ادرار می‌کرد آن قدر خود را نگه می‌داشت تا شخص دیگری در بشکه ادرار کند و او بتواند ارتفاع مایع درون بشکه را از صدای آن تشخیص بدهد. " و اگر بشکه پر به نظر می‌رسید " او خود را تا صبح نگه می‌داشت. اما این کار همیشه قابل تحمل نبود و گاهی بالاخره مجبور بود از جایش بلند شود. موارد زیادی هم پیش می‌آمد که یک نفر بی سر و صدا در بشکه ادرار می‌کرد و دوباره به کیسه خواب خود می‌خزید به این ترتیب نفر بعدی وقتی که بلند می‌شد و بشکه را پر می‌دید، در نهایت عصبانیت مجبور می‌شد آن را خالی کند تا بعد بتواند از آن استفاده کند. "

هر کس در سرمای شدید قرار می‌گیرد، نمی‌تواند در برابر میل روشن کردن آتش و برخورداری از حرارت جانبخش آن مقاومت کند. این یک ضرورت حیاتی است، مرسوم است که خلبانانی که در منتهی الیه شمالی "آلاسکا" و "کانادا" فرود می‌آیند، فوراً آتش درست می‌کنند و تقریباً همه نیز موفق می‌شوند. یک هوا نورد سابق نظامی که در کلاسهای "بقا" دوره دیده بود، با هواپیمای حمل و نقل کوچکی در فصل زمستان در "توندرا" *

سقوط کرد در اینجا به اقدامات او توجه می‌کنیم: "پیش از هر چیز، دلم می‌خواست در درون تنه هواپیما مستقر بشوم زیرا صدمه‌یی ندیده بود و ظاهراً کاملاً راحت به نظر می‌رسید. اما به خاطر آوردم که بدنه فلزی آن بزودی به یک یخچال مبدل خواهد شد. مربیان مدرسه "استید" اقامت در تنه هواپیما را در فصل زمستان اکیدا رد می‌کنند. زیرا رطوبت به صورت یخ روی دیوارهای داخلی آن متراکم می‌شود و کف آن نیز در مدت کوتاهی از ۱۰ تا ۱۵ سانتیمتر یخ پوشیده شده و به یک سُرره یخی مبدل می‌شود." در نتیجه درکنار هواپیما اردو زدم و فقط از یکی از بالهای آن به عنوان پناهگاه استفاده کردم. با استفاده از ته یک قوطی کنسرو سوراخی برای تهویه هوا ایجاد کردم و بعد سعی کردم برفی را که روی زمین بود پاک کنم. موفق نشدم و در نتیجه یک قطعه آهن کف پناهگاه گذاشتم. تکه‌های پارچه، روغن و قطعات چوبی بدنه هواپیما را برای آتش زدن جمع کردم. بعد برف را کنار زدم و خزه‌ها، برگ‌ها و شاخه‌های کوچک را جمع آوری کردم و در کنار آتش گذاشتم تا خشک شود. پس از آن آتش دومی درست کردم و میان دو آتش کز کردم. به این ترتیب تا وقتی به

دنبالم آمدند، جایم کاملاً گرم بود."

خلبانان به علت عدم سوخت، از قطعات چوبی هواپیماهایشان استفاده می‌کنند و یا خرزهای خشک کنار رودخانه‌ها را جمع می‌کنند. اغلب نیز سرگین، استخوانها و چربی حیواناتی را که شکار می‌کنند آتش می‌زنند، آنان گاهی از آخرین کبریت خود برای افروختن آتش استفاده می‌کنند و یا سعی می‌کنند از قطعات سنگ چخماخ جرقه تولید کنند. به جای آتش زنه از نخ یا پره‌های نرم پرندگان، از لانه پرندگان، باروت و یا اغلب در فصل زمستان از خاک چوبی که از کرم خوردگی چوبها ایجاد شده استفاده می‌کنند. البته تقریباً همه این مواد را با چند قطره بنزین آتش می‌زنند.

متصدی بی سیم هواپیمایی که مجبور به فرود شده بود، پس از این که مدتی بیهوده سنگهای چخماخ را به هم سائید، به این فکر افتاد که به کمک یک باطری و دو سیم برق لخت جرقه ایجاد کند. که البته در نتیجه آن آتش زنه را آتش زد.

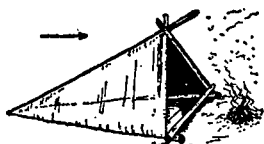
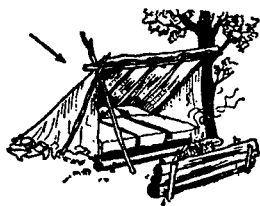
او گفت: "پس از آن در یک طرف قوطی‌های کنسرو — که تا نیمه از ماسه آغشته به بنزین پر بود — شکافی ایجاد کردیم تا به این ترتیب از آن به عنوان بخاری

استفاده کنیم . قوطیهای کنسرو دیگر را نیز از روغن پر کردیم و دود سیاهی که از آنها خارج می شد توسط هواپیماهایی که به دنبال ما می گشتند تشخیص داده شد . این هوا نوردان حتی با استفاده از سیم برق به جای فتیله ، توانستند لامپهایی نیز بسازند .

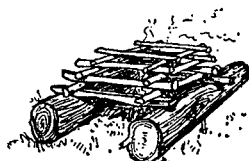
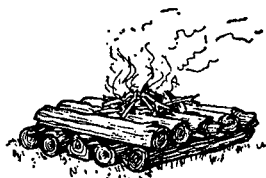
حتی کسانی که در شرایط سخت ، خونسردیشان را از همه بیشتر حفظ می کنند ، تنها پس از حل مسئله آتش و پناهگاهشان ، نگران آذوقه می شوند . اغلب احساس گرسنگی و تشنگی آنان را به فکر چاره جویی می اندازد . اما یافتن آب آشامیدنی در دنیایی از برف یا یخ مشکوتر از آن است که به نظر می رسد .

بسیاری از خلبانان ، پس از فرود اجباری ، سعی کرده اند تا سوراخی در یخ دریاچه های آب شیرین ایجاد کنند . یکی از آنان که به زحمت قشر یک متری یخ را سوراخ کرده بود ، چنین می گوید : " لیوانی را که به یک نخ بسته بودم پائین انداختم ، اما قبل از این که فرصت کنم آب را به دهانم ببرم یخ زده بود . سوراخ نیز با سرعت زیاد بسته شد . "

خوردن برف نیز فقط تشنگی را بیشتر می کند و سرمایی که درون بدن ایجاد می شود وضع را بدتر می کند .



— شکل سمت راست: بسیاری از افراد، طوفانهای برف و دمای زیر صفر را در چنین چادرهای ابتدائی تحمل کرده‌اند. شکل سمت چپ: سقفی که از یک سرپوش ساخته شده، در برابر باد و باران مقاوم است. سپر چوبی که پشت آتش قرار داده شده است، گرمای آن را به سمت داخل سر پناه که از سمت جلو باز است، منعکس می‌کند.



— شکل سمت چپ: وقتی زمین خیس است یا از برف پوشیده شده، آتش را روی بستری از هیزم می‌افروزیم. شکل سمت راست: وقتی هیزمها خیسند آنها را به دور آتش قرار می‌دهیم تا خشک شوند.

حتی اگر برف آب شده و گرم مصرف شود نیز اغلب موجب بروز نفخ و اسهال می شود. علت آن احتمالا "عدم وجود املاح در آن است. با وجود این، افراد ماموریت "شکلتون" آب مورد لزوم خود را از برف و یخ بیرون کشیدند. باید اضافه کنیم که آنان این آب را به صورت جوشیده و مخلوط با چای یا کنسروهای سوپ گوشت مصرف کردند.

در حال حاضر مراکز تحقیقاتی قطب جنوب چاههای عمیقی برای جمع آوری "برف آشامیدنی" حفر می کند. در اردوگاه "سنتری" * در "گروئنلند"، که یک پایگاه قطبی آمریکایی است، یک راکتور اتمی از یک سو، بخار آب را در اعماق قشر ضخیم یخ وارد و از سوی دیگر یخ آب شده را به سطح زمین پمپاژ می کند، اما برای این که این آب قابل آشامیدن شود، باید به آن چای (همان کاری که افراد شکلتون کردند) و یا املاح معدنی اضافه کرد.

بدن انسان اگر چه می تواند زمانی دراز، در دریا و یا در بیابان بدون غذا بماند، اما بر عکس در مناطق

قطبی برای تولید حرارت لازم برای سوخت و ساز و نیز برای حفظ نیروی مقاومت خود، به مواد بسیار پر کالری یعنی مواد حرارت زا نیاز دارد. در نتیجه اگر ازمصرف مواد کالری دار محروم باشد و یا فقط به قدر ناکافی از آن برخوردار شود، نیرویش کاهش می یابد. حالت خستگی که گاهی فقط پس از تحمل چند ساعت سرمای شدید در بدن احساس می شود، به همین علت است.

در ارتفاعات بالا، نخستین علائم کاهش نیروی بدن، پس از صرف آخرین وعده غذا ظاهر می شود. یک خلبان که بر روی یخچال "گروئنلند" (در ارتفاع ۲۱۰۰ متر) فرود آمده بود، پس از مدت کوتاهی متوجه شد که قادر نیست هر بار بیش از ۵۰ متر راهپیمایی کند. و در ضمن در هر توقف خود به استراحت طولانی احتیاج دارد. چندین روز پس از فرود اجباری، دیگر قادر نبود بیش از ۱۰ متر در ساعت راه برود.

"اورت ستنمارک" سوئدی که زیر یک بهمن مدفون شده بود، گفت که بی حس شدن او به نسبت افزایش گرسنگیش شدت می یافت. "تصمیم گیری در مورد چیزی که معمولا" در عرض چند ثانیه انجام می شد به ساعتها فکر کردن احتیاج داشت و سپس ساعات دیگری لازم بود

تا اجرا شود. پنج ساعت طول کشید تا فقط سرودسته‌هایم را از کیسه خواب کوهنوردی گرم در آوردم. "بسیاری از قربانیان سرما، که در اثر گرسنگی ضعیف شده‌اند، وقتی بر روی زمین می‌افتند، آن قدر بی‌حسند که قدرت بلند شدن ندارند. آنان در همان محل و در همان حالتی که افتاده‌اند می‌میرند.

هنگامی که هوا نوردان یا کاشفان، آذوقه همراه دارند، معمولاً آن را با دقت جیره بندی می‌کنند، اما وقتی آذوقه آنان محدود است - که معمولاً این طور است - این کار فایده زیادی ندارد. البته چند هوانورد آمریکایی توانستند جیره حیاتی خود را که حداکثر برای سه وعده غذا در نظر گرفته شده بود، در مدت پانزده روز مصرف کنند. همچنین سرنشینان یک بمب افکن، که در "گروئنلند" فرود آمد، جیره بندی آذوقه را آن قدر سخت اجرا کردند که به هر نفر فقط یک چهارم بیسکویت در روز می‌رسید.

گرسنگی مردم را به کارهای عجیبی وا می‌دارد. یک خلبان انگلیسی که در سرمای قطبی بیش از اندازه ضعیف شده بود و قادر نبود به دنبال تهیه خوراک برود یک بادام زمینی را در طول یک روز در دهانش

نگه داشت. تا این که بالاخره آن را با لذت جوید. یک خلبان دیگر که در وضعیت مشابهی قرار گرفته بود، یک آب نبات را بیست و چهار ساعت مکید. به این ترتیب که هر بار یک لحظه آن را می مکید و دوباره از دهان بیرون می آورد. سه خلبان آمریکایی در اقیانوس منجمد جنوبی افتادند و هیچ چیز برای خوردن نداشتند. آنان فقط ۵۰۰۰ سیگار با خود داشتند و با این تصور که اگر به نوبت و به طور زنجیره‌ای آنها را دود کنند، احساس گرسنگیشان برطرف می شود، سیگارها را دود کردند و در نتیجه حال همه آنان بسیار بد شد و تنها سودی که داشت این بود که از استعمال دخانیات برای همیشه منزجر شدند.

"آدولفوس گریلی" * طی سالهای ۱۸۸۱ تا ۱۸۸۴ در یکی از یازده پایگاه بین المللی اقیانوس منجمد شمالی اقامت داشت. او و افراد تحت ماموریتش در اثر این که کشتی حامل آذوقه به آنان نرسید، دوران قحطی بیرحمانه‌یی را گذراندند. دو سوم از افراد گروه از بی غذایی هلاک شدند و حتی یک نفر به دلیل این که قسمتی از

آذوقه ناچیزی که باقیمانده بود دزدید، در شورای جنگ محاکمه و تیرباران شد.

"گریلی" در دفتر یادداشتش نوشت: "نان خشک و کپک زده و دو قوطی کنسرو سوپ گوشت، غذای دوازده نفر بود (۰۰۰) برای صرفه جویی در سوخت محدودمان، طنابهای کنفی را می سوزانیم و دود غلیظ آن چشمها و گلویمان را ناراحت می کرد (۰۰۰) زمانی که فانوس را خاموش می کردیم، همیشه یک نفر روغن ترشیده سگ دریایی را که در آن باقی می ماند در خفا می خورد (۰۰۰) حالا دیگر کار به جایی رسیده که کف چکمه هایمان را برای گرم شدن می سوزانیم." کمی بعد می نویسد: "جدار خارجی کیسه های خوابمان را که از پوست سگ دریائی درست شده، بنا به سلیقه شخصی، روی آتش سرخ می کنیم یا در آب می جوشانیم و می خوریم. امروز کار خوردن آخرین قطعه آن تمام شد."

زمانی که بالاخره کشتی حامل آذوقه "بر" * از راه رسید، از بیست و چهار نفر افراد تحت مأموریت، فقط "گریلی" و شش نفر دیگر هنوز زنده بودند.

بعضی از افراد تحت ماموریت ایتالیائی "نوبیل" به طرز وحشتناکی از گرسنگی رنج بردند. در سال ۱۹۲۸، سرهنگ "اومبرتو نوبیل" که قصد داشت با هواپیمای "ایتالیا"، در قطب شمال فرود آید، در میان راه از اقدام خود منصرف شد و در مسیر بازگشتش مجبور شد تا در فاصله ۳۰۰ کیلومتری "سپیتز برگ" فرود آید. کمی بعد، یک هواپیمای سوئدی که در جستجوی آنان بود در کنار بازماندگان فرود آمد. "نوبیل" تسلیم اصرار افراد خود شد و اولین کسی بود که به خشکی آورده شد و همین امر باعث شد که پس از بازگشت رتبه و درجه خود را از دست بدهد.

در روز سیام ماه مه، سه نفر از سرنشینان "ایتالیا" به نامهای "مالمگرن" (سوئدی)، "ماریانو" و "زاپی" همراهان خود را ترک کردند و به امید رسیدن به "سپیتز برگ" پیاده به راه افتادند. آنان تصور می کردند که به این ترتیب شانس نجاتشان بیشتر است.

شش هفته بعد، در سحرگاه روز ۱۲ ژوئیه، فرمانده یخ شکن روسی "کراسین" * آنان را بر روی تکه یخ

شناوری مشاهده کرد. یکی از آنان روی یخ افتاده بود و دستهایش به حالت صلیب قرار داشت. او تا محلی که "ایتالیا" فرود آمده بود، فقط بیست کیلومتر فاصله داشت. این تمام مسافتی بود که آنان توانسته بودند در آن یخ سخت طی کنند. همان شب "کراسین" راهی که به آن تکه یخ که ۱۰ متر طول و ۸ متر عرض داشت منتهی می شد پیمود. وقتی به آنها رسید تنها دو نفر یعنی "ماریانو" و زایی "بر روی آن بودند." "مالمگرن" ناپدید شده بود.

"زایی" با وسایل خود بر روی عرشه کشتی "کراسین" پرید، اما "ماریانو" را که هر دو پایش یخ زده بود تا روی عرشه کشتی حمل کردند. او کمی بعد مرد. اما "مالمگرن" چه شد؟ "زایی" پاسخ می دهد. "او باید مرده باشد. یک ماه پیش او را بر روی یک کوه یخ شناور در نزدیکی جزیره "بروک" * رها کردیم." او توضیح داد که یک بازو و یک دست همراه سوئدیشان پس از چند بار افتادن شکسته بود و او از زخمهای داخلی شدیدی رنج می برده است، بالاخره، طاقتش تمام شده بود و از

دو نفر دیگر خواسته بود تا او را در یک سوراخ یخ قرار دهند و آنان نیز اطاعت کردند. همچنین بازهم به درخواست او همه لوازم مورد نیاز و آذوقه اش را با خود برده بودند. به گفته "زای" روز ۳۰ ژوئن این آذوقه نیز تمام شد. از فرط گرسنگی بدون قدرت و تقریباً در حال بیهوشی بر روی جزیره‌های شناور کوچک به این سو و آن سو برده می‌شدند تا این که دوازده روز بعد، فرمانده "کراسین" آنان را دید. اما چون این فرمانده با سماجت تأکید می‌کرد که سه نفر را بر روی یخ دیده بود، بزودی شایعه‌ای منتشر شد که ایتالیائیها "مالمگرن" را کشته و خورده بودند. احتمالاً "حقیقت هرگز روشن نخواهد شد."

"پیتر فروگن" کاشف مشهور مناطق قطبی، مواردی از فجیع‌ترین مرگها را که در اثر بی غذایی در اقیانوس منجمد شمالی اتفاق افتاده، در کتاب خود نقل کرده است. از آن جمله داستان زن اسکیمویی ست که مجبور شد چهار تن از پنج فرزند گرسنه‌اش را بکشد. دختر بزرگ او که مسئله را درک می‌کرد به مادرش کمک کرد تا سه خواهر و برادر کوچک خود را بگیرد و سپس طناب را به دور گردن خود قرار داد. مادر آنان پس از محکم

کردن طناب خود را نیز در سرمای شدید قطبی رهاکرد تا جان سپرد. از این خانواده تنها یک پسر هفت ساله باقی ماند. او مرگ را نپذیرفت و از علفها و سرگیس خرگوش وحشی تغذیه کرد. در نتیجه زنده ماند اما رشد او متوقف شد.

زن " فروکن " که یک " اسکیمو " بود از دوران بچگی، قحطی را به یاد دارد که در طی آن خود او، مادر و برادر سه ساله اش تسمه های چرمی و لباسهای خود را خورده بودند. مادر او که می دید نمی تواند به هیچ طریق کودک را زنده نگهدارد او را به دار آویخت. در طول تابستان، مادر و دختر از علف، سرگیس خرگوش وحشی، وسایل کهنه چرمی و تسمه هایی که از پوست شیر دریائی در زیر تیغه های سورتمه می بندند تغذیه کردند. کاشفان قطب وقتی در مضیقه خوراک قرار می گیرند، مجبور می شوند برای تهیه خوراک سگهای سورتمه خود را بکشند. " مک لین " * یکی از اعضاء " شکلتون " گفته بود " من در خوردن گوشت پخته سگ تردید نمی کنم. اما اصلاً " میل ندارم آن را خام بخورم. " با وجود این

زمانی که کار به آنجا کشید، گوشت سگ رکورد اول را به خود اختصاص داد. " مک نیش " * طعم گوشت آن را مطبوع توصیف کرد و گفت: " پس از خوردن آنهمه گوشت سگ دریایی، خوردن این گوشت لذتبخش است " " جیمز " آن را " بر خلاف تصور خوشمزه " یافت. " ورسلی " * معتقد بود که مزه گوشت " گروس " که یکی از سگها بود، از سگ دریایی آبهای " ودل " بهتر بود. " هرلی " * به حدی از گوشت سگ خوشش آمد که حتی گفت که این گوشت نرم و خوش طعم بود. مخصوصاً " گوشت " نلسون " (یکی از سگها) درست مثل گوشت گوساله بود. "

منابع طبیعی خوراک در اقیانوس منجمد جنوبی همیشه کمیاب است. این منابع اساساً از سگهای دریایی و پنگوئن ها تشکیل می شود. " شکلتون " و افرادش، هفته ها با گوشت سگ دریایی تغذیه کردند. آنان در روز دهم آوریل ۱۹۶۱، ۲۵۰۰ کیلو گوشت سگ دریائی ذخیره

* MacNiesh

* Worsley

* Hurley

کردند و این خوراک برای ۹۰ روز آنان کافی بود. روغن را برای روشنایی و تمیز کردن ابزارهایشان استفاده میکردند. پنگوئن‌ها، خوراک خوب دیگری در برنامه غذایی آنان بود. "باندل، جگر، چشمها، زبان و پاهاى آب پز شده و یا هر چیز دیگری که بایک جرعه آب فرومی‌دهیم، می‌توان یک سور قطبی ترتیب داد."

"اسکیموها" نیز در انتخاب خوراکشان زیاده‌مشکل—پسند نیستند. "پیتر فروگن" در خاطراتش از جیواک و "گیمو" * ها، که پرنده‌های دریائی کوچک قطب شمال هستند، نام می‌برد. "جیواک" به معنی مربا است. آنان پوست چرب یک سگ دریایی تازه شکار شده را از این پرنده‌ها پرمی‌کنند و سپس آن را در سایه‌می‌گذارند تا چربی حیوان ترش نشود. در حرارت معتدل تابستانی قطب شمال، چربی به تدریج آب می‌شود و در گوشت پرنده‌ها نفوذ می‌کند و آن را خوشمزه و نرم می‌کند. یکی دیگر از خوراکیهای خوشمزه و بسیار مورد علاقه

* guillemot پرنده دریایی شبیه به "پنگوئن" به طول ۴۰ سانتیمتر و دارای نوک راست و دراز. که در سواحل اقیانوس منجمد شمالی زندگی می‌کند.

اسکیموها، از گوزن قطبی خرد شده مخلوط با آب دهان و فضولات " کبک برف " * تهیه می شود. این خوراک که گفته می شود، طعم پنیر روکفور ROQUEFORT فرانسوی را دارد، به مهمانان عالی قدر تعارف می شود. سرخپوستان کانادای شمالی از خوردن گوشت نیمه فاسد نوعی گاو وحشی* که بر روی آتش تقریباً " جزغاله می کنند لذت زیادی می برند.

اما مربیان مدرسه " استید " می گویند: آنچه که برای بومیان مناطق قطبی یک خوراک خوشمزه به حساب می آید، برای همه اهالی مناطق معتدل که در این مناطق سرگردان می شوند قابل خوردن است. در ضمن امروزه شانس نجات یافتن خیلی بیشتر از قدیم است. برای مثال مسافران یک هواپیما مطمئن هستند که جستجوها از وقتی که هواپیما مفقود اعلام می شود، آغاز می شوند. معمولاً " حتی اگر هواپیما در توندرای کانادا فرود بیاید، مسافران قادر هستند علائم درخواست کمک و تعیین تقریبی موقعیت خود را ارسال کنند. در حالی که " اسکات " " گریلی " و " شکلتون " مجبور بودند هفته ها یا ماه ها

بدون تماس با دنیای خارج، گلیم خود را از آب بیرون بکشند، مسافران هواپیمایی که روی برف و یخ سقوط می‌کند، فقط باید تا رسیدن کمک طاقت بیاورند، و اگر در زمان انتظار چیزی برای خوردن پیدا کنند، شانس این که امدادگران آنان را زنده بیابند بسیار بیشتر می‌شود.

در مناطق حاشیه‌یی اقیانوس منجمد جنوبی که رفت و آمد در آنها از دیگر نقاط قطبی بیشتر است، حیوانات و گیاهان منابع نسبتاً فراوانتری هستند. متخصصین "بقا" می‌گویند "هیچ کس نباید از گرسنگی در" گران نور* "بمیرد.

اگر چه در مناطق قطبی آب سرد و دائماً از یخ پوشیده است، اما خرچنگ، ماهی، سگ دریایی، شیر دریایی، بالن و حتی بعضی انواع کوسه نیز به وفور در آن وجود دارد. سواحل اقیانوسها پر از پرندگان دریایی، گوزن قطبی، گاوه‌ای وحشی و خرس سفیداست، در فصل تابستان قطب شمال و حتی در عرض جغرافیائی ۸۰ درجه شمال، زنبور عسل و زنبور زرد، مگس، پروانه، ملخ، حشرات درختان و چندین گونه کرم یافت می‌شود. در نتیجه عجیب است که فقط تعداد کمی از هوانوردان

* Grand Nord

که در زمان جنگ جهانی دوم در اقیانوس منجمد شمالی افتادند، به فکر "شکار" یا به جستجوی حیوانات و یا گذاشتن تله برای به دام انداختن آنها نیافتادند.]

در ماه دسامبر ۱۹۴۲، یک هواپیمای "ب - ۲۶" با موتورهای از کار افتاده و تنه سوراخ سوراخ شده از گلوله، موفق شد بالاخره در حاشیه یک جلگه وسیع برف در "لابرادور" فرود بیاید، هیچ یک از هفت نفر سرنشین هواپیما نمی دانستند در چه محلی فرود آمده اند. فرستنده هواپیما خرد شده بود و افراد پایگاهشان تصور کردند که هواپیما بر فراز منطقه دشمن سقوط کرده است، به این ترتیب هیچ کس از محل آنها خبر نداشت و کسی هم فکر نکرد که جستجویشان فایده‌یی داشته باشد.

صبح روز بعد از فرود، متصدی بی سیم، مسلسلچی و کمک خلبان با یک قایق بادی، برای یافتن کمک به راه افتادند آنان بی هیچ اثری ناپدید شدند. چهار تن دیگر به جای اردو زدن در کنار لاشه هواپیما در درون تنه آن کز کردند و با وسایلی که در اطراف وجود داشت خود را از سرما محفوظ نگهداشتند. سپس ساعتها، روزها و هفته‌ها انتظار کشیدند.

روز سوم، آنان حدود پنجاه سگ دریایی دیده

بودند، اما به فکر شکار یکی از آنها هم نیافتادند. فقط پس از این که گرسنگیشان شدید شد، دو نفر از آنان سعی کردند تا ماهی بگیرند که البته اقدامشان بی نتیجه ماند. بالاخره یک پرنده کوچک به دام انداختند و از آن سوپ تهیه کردند. اما بیشتر اوقاتشان بی هیچ فعالیتی سپری می شد و فقط در کیسه های خود دراز می کشیدند. کم کم همه آذوقه شان یعنی آب نباتها، کوکاکولا، خرما، کنسروهای سوپ مرغ را خوردند.

روز پانزدهم افسر خلبان در دفترچه گزارش خود نوشت: "واقعا" باعث تعجب است که یک آب نبات بتواند تا این حد لذتبخش باشد ما هر بار شکم پرستانه در انتظار جیره روزانه مان هستیم."

روز بیست و ششم: "اگر ذخیره قهوه ما زیاد نبود تا حالا مرده بودیم." سه روز بعد: "هر یک از ما یک آب نبات ضد سرفه، سه و نیم عدد خرما، یک قاشق قهوه خوری بادام زمینی و قهوه گرفتیم که البته برای همه روز خیلی کم است اما در این هوای سرد، همین اندازه نیز به ما نیرو می دهد."

روز سی و هفتم: "هیچ یک از ما صرفا از گرسنگی رنج نمی برد، اما مرتبا" ضعیفتر می شویم و سرما را بیشتر

احساس می‌کنیم زیرا بدن ما به قدر کافی حرارت تولید نمی‌کنند.

روز سی و هشتم: "آذوقه" ما تمام شد.
روز چهارم (۲۶ ژانویه ۱۹۴۳). "ما به آخر خط رسیده‌ایم، اما مثل همیشه خیلی آرام هستیم هر روز فکر می‌کنیم که دیگر آخرین روز است، اما فردا باز هم زنده هستیم، ما هر کدام یک پیپ کشیدیم و حال "جی" در اثر آن بد شده است. من هم زیاد سر حال نیستم اما هنوز زنده بودیم."

در این دفتر یادداشت، مرتباً "جملاتی چون: "هوا بد است، زود خوابیدیم." "تا قبل از ظهر بلند نشدیم. کار خانه کردیم. دوباره خوابیدیم. باد زیاد است." "باد - تمام روز دراز کشیدیم." به چشم می‌خورد و آخرین نوشته‌ها در تاریخ سوم فوریه عبارتند از: "ما یک هفته تمام دراز کشیدیم. امروز "دبلیو." مرد. این روزهای آخر فکرش درست کار نمی‌کرد. ماهمه خیلی ضعیف هستیم و بیش از چند روز دیگر دوام نخواهیم آورد."

هیچ کس نمی‌داند که سه نفر آخر دقیقاً "چه وقت مردند. شکارچیان اسکیمو، در اوایل ماه مارس اجساد

آنان را پیدا کردند. بیرحمی سرنوشت این بود که این شکارچیان از دهکده " هبرون* " که فقط چند کیلومتر تا محل حادثه فاصله داشت، می آمدند.

مثالهای بسیار دیگری وجود دارد که این افراد به دلیل این که هیچ گونه ابتکاری برای نجات خود به کار نبرده اند، از بی عذائی مردماند. فرستادن علامت و درخواست کمک به وسیله ایجاد دود، کندن علامت روی زمینی که از برف یا علف پوشیده شده، و یا نوشتن حروف " کمک " * در برف با در نظر گرفتن زاویه ای که نور خورشید را به نحوی منعکس کند که حداکثر سایه در فرو رفتگیهای حروف قرار گیرد، واقعا " به ندرت به فکر تعدادی از این افراد خطور کرده است. داستان خلبان آمریکائی که مجبور شد (مانند هواپیمای ب - ۲۶) در " لابرادور" فرود بیاید، اغلب به عنوان نمونه برای کار آموزان مدرسه " بقا " نقل می شود. هواپیمای او تقریبا " سالم ماند اما فرستنده از کار افتاد. دو ماه بعد یک ستون امداد هواپیما را پیدا کرد. بدن خلبان

* Hebron

*S.O.S.

که از گرسنگی مرده بود. در جوار هواپیما افتاده بود. او طی روزها و شاید هفته‌ها در انتظار این که به کمکش بیایند نشسته بود و هرگز از ۱۵۰ متری هواپیما دور نشده بود و یک بار هم در ۱۰ متری هواپیما در کنار مسیر یک سورتمه آتش درست کرده بود. اثر خط سورتمه بر روی برف در عمق کم دیده می‌شد و اگر او این راه را دنبال کرده بود، ۱۶ کیلومتر دورتر به یک دهکده می‌رسید.

این مسئله برای افرادی که در جایی از قطب شمال منزوی و سرگردان می‌شوند و نمی‌خواهند از کنارپناهاگه‌شان (که معمولاً "هواپیمایشان است) دور بشوند، قابل درک است. آنان به علت عدم آشنایی با دستور العملهایی که برای زنده ماندن در این مناطق باید به کار گرفت، در هواپیمای خود احساس امنیت بیشتری می‌کنند. اما این امر کمک زیادی به آنان نمی‌کند، مگر آن که قبل از فرود آمدن موفق شده باشند که از طریق فرستنده درخواست کمک کنند و محل تقریبی خود را اعلام کنند.

در غیر این صورت در مناطق شمالی که ساکنین محدودی دارد، شانس نجات یافتن آنان بی نهایت کم خواهد بود. البته به جز در مورد سرنشینان یک هواپیمای

مسافربری که می‌توانند مطمئن باشند که عملیات تجسسی وسیعی برای یافتنشان انجام می‌شود، از میان بقیه افراد تنها کسانی شانس نجات از مهلکه را دارند که سعی می‌کنند با امکانات خود به دنیای متمدن باز گردند و یا لاقلاً به کاوش در حوالی محل فرود هواپیمای پردازند. یک خلبان آمریکایی راه نخست را انتخاب کرد. او در ژانویه ۱۹۶۳ در حالی که از "پین سیتی" * به "فورت چیمو" * می‌رفت بر روی ساحل دریاچه‌یی در شمال اقیانوس منجمد شمالی فرود آمد. هیچ‌امیدی برای نجات او توسط گروه تجسس وجود نداشت زیرا فرستنده هواپیما صدمه دیده و هواپیما نیز برای مواجه نشدن با جبهه هوای بد از مسیر اصلی خود منحرف شده بود. خلبان هواپیما به مسافران گفت تا در کنار هواپیما و در پناه تنه آن اردو بزنند و سپس با یکی از آنان که یک "اسکیمو" بود برای یافتن کمک به راه افتاد. پنج روز بعد، با تحمل زخمهایی که در اثر باد و سرمای قطبی به وجود آمده بود اما صحیح و سالم به "فورت چیمو" *

* Payne City

* Fort Chimo

واقع در صد کیلومتری محل فرود هواپیما رسیدند. یک هواپیمای مجهز به چوبهای اسکی به سرعت برای نجات شش نفر دیگر پرواز کرد و آنان نیز بدون هیچ گونه آسیبی به محل آورده شدند.

در مورد افراد تنها نیز باید گفت که اگر آنها خود را با شرایط پیش آمده وفق ندهند، می توانند با امکاناتی که دارند، از سرما نجات بیابند. ماجرای "دیوید ستیوز" *، سروان خلبان ۲۳ ساله بهترین نمونه آن است. در روز ۹ ماه مه ۱۹۵۷ "ستیوز" از فرودگاه "اوکلند" * (کالیفرنیا)، با یک جت "تی - ۳۳" به مقصد پایگاه خود در "سلما" * (آلاباما) پرواز کرد. او باید از فراز "سیئرانوادا" می گذشت. با وجود این که این سلسله کوهها در کالیفرنیا واقع است، شرایط آب و هوای منطقه در فصل بهار، تقریباً شبیه به مناطق قطبی است. در ارتفاع بالا، قشر ضخیمی از برف وجود دارد که بخشی از آن تا تابستان باقی می ماند. دمای شبانه به سهولت

* David Steeves

* Auckland

* Selma

به زیر صفر می‌رسد و راه رفتن از میان سنگهای ریزش کرده و گردنه‌های تودرتو بی نهایت مشکل است.

"ستیوز" دقیقا "بر فراز یکی از این دره‌هایی که پرتگاههای سرگیجه آور دارد پرواز می‌کرد. ناگهان انفجار کرکننده‌یی در "تی - ۳۳" اتفاق افتاد و او بیهوش شد. وقتی آگاهی را باز یافت، جایگاه‌خلبان پر از دود بود و هواپیما از میان ابرها مستقیم به طرف "سیئرا" شیرجه می‌رفت. سعی کرد هواپیما را راست کند اما دستگاه عکس العمل نشان نداد. تنها راه چاره به کار انداختن صندلی پرتاب شونده بود. ساعت ۱۱ و ۴۵ دقیقه بود.

لحظه‌یی بعد "ستیوز" با چتر نجات روی یک قله مرتفع صخره‌یی و دقیقا "در وسط یک محدوده" بسیار شیب‌دار و پر از برف فرود آمد و هر دو میج پایش پیچ خورد. هواپیمای او ده ها کیلومتر دورتر در کوهستان سقوط کرد. برف دور تا دور او تا افق گسترده شده بود و فقط چند قله خشک در پشت سرش و نیز چند درخت در اطرافش، دیده می‌شد. "ستیوز" می‌دانست که تا روز بعد هیچ کس به جستجوی او نخواهد آمد و همچنین به دلیل این که از طریق رادیو وضعیت خود را مشخص

نکرده بود، شانس یافتن او تقریباً " صفر بود. در نتیجه تصمیم گرفت به تنهایی خود را از مهلکه نجات دهد. عملیات تجسسی به علت ابر غلیظی که " سیئرا " را پوشانده بود، فقط چهار روز بعد آغاز شد و به نتیجه هم نرسید. خلبانان نظامی امداد، پیام هشدار دهنده‌یی از یک متخصص منطقه دریافت کردند مبنی بر این که: " در " سیئرا " شما حتی لاشهٔ بیست بمب افکن سنگین را هم پیدا نخواهید کرد. این منطقه وحشی‌ترین منطقهٔ ایالات متحده است " روز هشتم عملیات شناسایی خاتمه یافت و یک هفته بعد، مادر " ستیوز " نامه‌یی از ستاد مرکزی نیروی هوایی دریافت کرد که در آن گفته شده بود: " امید زنده ماندن در این موقع از سال در " سیئرا " نوادا " وجود ندارد. " کمی بعد، گواهی فوت تهیه شد و پرونده " ستیوز " از بایگانی نیروی هوایی بیرون رفت. او از جنبهٔ رسمی مرده بود.

در واقع " ستیوز " از هر کس دیگر زنده تر بود. پس از فرود اجباری بر روی قله رفیع کوه سعی کرد محل خود را تشخیص بدهد اما موفق نشد. او فقط می‌دانست که هیچ جاننداری در اطراف او وجود نداشت و فقط کوههایی که به وضوح از ۴۰۰۰ متر بیشتر ارتفاع داشتند

احاطماش کرده بودند، در همین منطقه بود که چندهفته پیش یکی از رفقای او به نام سروان "گلن ساتن" ناپدید شد. پس از این حادثه "ستیوز" اقدامات احتیاطی مختلفی کرد و اکنون به فواید آن پی می برد. او چکه هایش را به کفashi داد تا در آن غلافی برای یک چاقوی کوچک قصابی و یک جلد برای طپانچه افسریش تعبیه کند و اکنون این سلاحها را با خود داشت در هر پرواز مراقب بود که چندین جعبه کبریت با خود همراه ببرد. اما متاسفانه آذوقه اش در هواپیما باقی مانده بود.

اولین کار خارج شدن از برف قبل از مردن از سرما بود. چترش یعنی "بهترین دوست خلبان" را پیچیده و آن را با بند بست و سپس به دامنه قله انداخت که چند صد متر پائینتر نزدیک درختان پوشیده از برف افتاد. آن محل اولین هدف "ستیوز" بود. ساعت ۱۲ بود. به کمک چاقویش جای پاهای خود را در یخ تراشید و با احتیاط پائین آمد. دستهایش در دستکشهای خیس یخ زده بودند و مجبور شد چندین بار بایستد تا آنها را زیر بغلهایش گرم کند. چهار ساعت بعد بالاخره به چترش رسید.

استراحت کوتاهی کرد و سپس چتر نایلونی را بر

پشت خود بست و به قصد خارج شدن از این محوطه پوشیده از برف که در پائین شیب کوه تمام می‌شد به راه افتاد. اما مچهای متورم او قادر به حرکت نبودند و در حالی که از درد فریاد می‌کشید بر روی زمین افتاد. کمی بعد به این فکر افتاد تا از چتر خود به عنوان "لوژ" Luge استفاده کند. در نتیجه روی بسته نایلون نشست و پاها را به سمت جلو دراز کرد و با احتیاط روی برف یخ زده به طرف پائین سر خورد. هر بار که به یک فرورفتگی می‌رسید، روی زانوهای و آرنجهایش می‌خزید و از آن بیرون می‌آمد. هنگام شب به یک‌دسته درخت کاج کوتاه که در زیر برف مدفون شده بودند رسید.

زیر این درختان سوراخی حفر کرد و آن را با چتر خود پوشاند و سپس به داخل آن خزید. از جلو چتر به عنوان صندلی استفاده کرد. با سوزاندن چکهای بانکی، عکسها و شناسنامه‌اش آتش کوچکی درست کرد و با مقداری چوب که از یک تنه درخت کهنه به جای مانده بود آن را حفظ کرد. دمای خارج از پناهگاه به ۱۰ درجه زیر صفر رسیده بود، اما درون حفره او سرما نسبتاً قابل تحمل بود.

فردای آن روز برف باریدن گرفت، اما سرما فقط کمی ملایمتر شد. تصمیم گرفت قبل از بهتر شدن هوا از جایش تکان نخورد. دو روز و دو شب دیگر در پناه چترش زندگی کرد.

پس از این مدت دیگر تورم مچهایش به حد کافی کم شده بود و می‌توانست بهر ترتیب لنگان لنگان راه برود. دوباره به راه افتاد. اما در بین راه استراحت زیاد می‌کرد. هنگام شب سوراخی در انبوه برف کنده‌تا شب را در آن بیتوته کند. با احتیاط کمی برف خورد و مراقب بود که قبل از فرودادن کاملاً "آن را دردهانش گرم کند. سپس از سه روز به حاشیه منطقه برفگیر رسید و داخل یک جنگل تنک شد. در زیر این درختان، نخستین آتش‌بزرگ خود را درست کرد، لباسهایش را خشک کرد و بیش از دوازده ساعت خوابید. فردای آن روز به کنار یک سیلاب تند رسید و در طول بستر آن به راه افتاد. محل عبوری یافت که برای راه رفتن آسانتر بود اما این راه در میان برفها کم شد. از صخره‌های بزرگ بالا رفت و تا کمر در سوراخهایی که در برفها ایجاد شده بود فرو رفت و از روی ریشه‌های پوشیده از یخ درختان عبور کرد. چهارده روز پس از وقوع حادثه، به محل بی‌درختی

رسید که حدود آن با حصار تعیین شده بود. اینجا یک محوطه پیک نیک بود که برای کسانی که گاهی در فصل تابستان به این منطقه می آمدند در نظر گرفته شده بود. چند قوطی کنسرو زنگ زده در یک صندوق آشغال پیدا کرد و تمیز ترین آنها را که کمی مارمالاد در ته آن بود برداشت، با چاقویش آن را تراشید و با لذت زیاد خورد.

چهار ساعت بعد، هنگام سحر، یک جسم تیره در پیش رویش شکل گرفت. یک کلبه بود. در آن با کلید قفل شده بود. او آن قدر ضعیف شده بود که فقط پس از سه ساعت کوشش زیاد توانست لولاهای در را بشکند وقتی در باز شد اولین چیزی که به چشمش خورد، تخته‌یی بود که روی آن "ذخیره" نوشته شده بود. با قدمهای لغزان به سرعت به طرف قفسه‌ها رفت و این کار او موجب شد که یک دسته موش از آنجا فرار کنند. با هیجان به دنبال ذخیره‌یی که ذکر شده بود گشت. آذوقه زیادی پیدا نکرد. اما با همین مقدار هم اشک شوق در چشمانش جمع شد. یک قوطی کنسرو لوبیا، یک قوطی کنسرو ذرت و گوشت گاو، یک قوطی گوجه فرنگی، دو بسته ژلاتین،

نصف بسته شکر، یک جعبه برنج که یک سوم آن پر بود، یک جعبه لوبیا که نصف آن پر بود، تکه های کنسرو سوپ گوشت، چای، سوس "کچاپ" و بیست نوع ادویه مختلف. با وجود این که بسیار گرسنه بود، فقط از لوبیاها استفاده کرد. آنها را دانه دانه، به همان آرامی که باید جوید و هر بار برای فرو دادن آنها یک جرعه "کچاپ" سر می کشید و در ضمن در فاصله های مکرر مدتی می ایستاد و بعد دوباره به آرامی شروع به خوردن می کرد. در نتیجه معده کوچک شده^۴ او نیز عکس العمل بدی نشان نداد. هنوز گرسنه بود اما خود را مجبور کرد تا هضم کامل نخستین وعده غذایی به باقیمانده آذوقه ها دست نزند. به طرف رودخانه رفت تا آب مورد نیازش را به کلبه بیاورد.

سپس تخت خوابی برای خود تهیه کرد. از یک تشک کهنه و چند سرپوش که توسط موشها جویده شده بودند، به جای پتو استفاده کرد. بقیه آذوقه و آب را نزدیک و در دسترس خود قرار داد و بعد به "عملیات" بسیار دردناکی که مجبور به انجام آن بود یعنی بیرون آوردن چکمه هایش پرداخت. درد وحشتناکی می کشید و تقریباً به وضوح می دید که چگونه مچهایش هر لحظه ورم میکردند

حلقه‌های کبود کوفتگیها تا روی نمرهٔ ساقهایش دیده می‌شد. در حالی که پیشانی‌اش از عرق سرد خیس شده بود به زیر سرپوشها خزید. دو روز در حالی که گرفتار هذیان بود به همان حال خوابید. در لحظه‌هایی که به ندرت آگاه می‌شد غذا می‌خورد. خوشبختانه از شخصیتی قوی برخوردار بود و در خوردن افراط نمی‌کرد. معدهٔ او این وعده‌های کوچک غذا را به خوبی تحمل کرد.

روز سوم اقامتش در کلبه، حالش بهتر شد. برف دوباره می‌بارید و این امر باعث شد که نتواند برای آوردن آب لنگان لنگان به کنار رودخانه برود. در خارج کلبه بر روی آتش کوچکی کمی برنج پخت و بعد برای "گنجهای" دیگری کلبه را دوباره جستجو کرد. نقشمای پیدا کرده در آن محل پناهگاه او در ارتفاع ۱۸۰۰ متری و در میان کوههایی که ارتفاعاتشان در حدود ۳۶۰۰ متر بود، مشخص بود. هیچ دهکده‌یی در اطراف آن قید نشده بود.

فردای آن روز، او باقیمانده آذوقه و مقداری از جویبهای کوچک و کاعذ را در کوله پشتی خود گذاشت و پناهگاه را ترک کرد. او می‌خواست مسیر رودخانه را دنبال کند زیرا فکر می‌کرد که رودخانه باید در محلی از میان این کوهها خارج شود. پس از طی ۱۰۰۰ متر مجبور شد

از رودخانه عبور کند. لباسهایش را درآورد و آنها را بر پشت خود بست و در آب یخ زده پیش رفت، اما چند لحظه بعد، زیرپایش خالی شد و در جریان آب افتاد. پس از گذشتن از یک آبشار سه متری، خوشبختانه توانست خود را به ساحل مقابل برساند. هنوز کبریهایی را که با دقت در نایلون بسته و سپس کت خود را به دور آنها پیچیده بود، خیس نشده بودند. در نتیجه او توانست آتشی درست کند و وسایل خود را خشک کند و دوباره به راه افتاد. پس از یک روز یک دیواره صخره‌یی و عمودی کوه، راه را بر او بست و او مجبور شد از آن راه باز گردد.

درست قبل از یک طوفان برف به کلیه بازگشت. گوجه فرنگیهایی را که محض احتیاط در آنجا باقی گذاشته بود خورد. سپس در مدت پنج روزی که طوفان برف و باد می‌تازید، از کلیه بیرون نیامد، در این مدت یک کتاب آشپزی را که در کلیه پیدا کرده بود، سه بار از اول تا آخر خواند و با مقداری نخ، چند قلاب زنگ زده و یک ترکه، یک چوب ماهیگیری درست کرد. و وقتی هوا صاف شد، تنه یک درخت پوسیده را شکافت و از درون آن کرمهایی جمع آوری کرد تا به عنوان طعمه به کار برد و

یک ساعت بعد با همین چوب ماهیگیری ابتکاریش، یک ماهی "قزل آلا" ۱۵ سانتیمتری صید کرد.

از آن به بعد او هر روز دو تا چهار ماهی قزل آلا صید می کرد. این ماهیها را در یک زود پز می پخت و یا به سیخ می کشید و بر روی آتشی که روز و شب و تمام وقت روشن نگه میداشت، سرخ می کرد. علاوه بر این او به کمک یک شاخه دو سر درخت، و مقداری طناب و با استفاده از طپانچه، تله‌یی درست کرد که بر روی محل رفت و آمد شکارها نشانه رفته بود. "ستیوز" یک شهر نشین بود و هیچ اطلاعی در مورد شکار نداشت و پیش از وقوع حادثه نیز هرگز بدون سر پناه خوابیده بود، اما با وجود این تله‌یی که او ساخت واقعا "شاهکار ابتکارها بود. جزء اصلی آن یک تکه نمک بود که در کلبه پیدا کرده بود. اگر یک گوزن باعث افتادن آن می شد، طناب متصل به طپانچه، کشیده می شد در نتیجه چون او ضامن اسلحه را قبلا رها کرده بود، گلوله شلیک می شد. اولین باری که "ستیوز" تلماش را آزمایش کرد گلوله اسلحه در تنه درختی که در مجاورت تکه نمک بود فرو رفت. اما او برای این که به شانس خود بیافزاید، چند قطعه دینامیت را که در کلبه پیدا کرده بود در اطراف سوراخ گلوله‌یی

که در درخت ایجاد شده بود بست و سپس اسلحه خود را پر کرد. دو روز هیچ اتفاقی نیفتاد و از ماهیگیری نیز چیز زیادی عایدش نشد. روز سوم، وقتی برای بازدید تله رفت، یک بز کوهی به دام افتاده بود.

گوشت شکار او بیش از پنج روز دوام نیاورد. زیرا برای نخستین بار تا آنجا که دلش میخواست غذا خورد. دوباره صبورانه تله را آماده کرد، اما هر روز اثر خون شکار بر روی زمین دیده می شد، اما حیوانات هر بار موفق می شدند از محل دور شوند. چهار هفته از روز وقوع حادثه می گذشت و نخستین سبزه ها سر از برف بیرون می آوردند. او علاوه بر قزل آلا، برگهای قاصدک و حلزونهای کوچک را نیز با ادویه موجود در کلبه خوش طعم می کرد و می خورد. اما متوجه شد که این غذاها نمی توانند نیروی از دست رفته را به طور کامل به او باز گردانند. در نتیجه باید به جایی دیگر می رفت و به همین منظور ذخیره ای از ماهی دودی تهیه کرد و اولین توت فرنگیهای جنگلی فصل را جمع کرده و به سوی گردنه ای که در ارتفاع ۳۰۰ متری قرار داشت به راه افتاد. وقتی هنگام ظهر به آن ارتفاع رسید مدتی در برفی که تا زانوهایش می رسید استراحت کرد و پس از خوردن دوماهی، از راه باریکی که به سوی

دره می‌رفت حرکت کرد. هنگام عصر بار دیگر برای استراحت توقف کرد. هنوز توت‌فرنگی‌هایش را نخورده بود که زنی فریاد زد: "سلام، شما اینجا چکار میکنید؟" زن نزدیکتر شد. او سوار بر اسب بود و چندین مرد پشت او در حرکت بودند.

— "ستیوز" پرسید: امروز چه روزی ست؟

— او جواب داد: نهم ژوئیه.

"ستیوز" حساب کرد از تاریخ وقوع حادثه پنجاه و چهار روز می‌گذشت. در مدت این پنجاه و چهار روز، تقریباً "مسافت ۱۶۰ کیلومتر را با اختلاف سطحی حدود ۱۵۰۰ متر پیموده بود، از گردنه‌یی در ۳۰۰۰ متری عبور کرده بود و فقط ۲۰ کیلوگرم کاهش وزن پیدا کرده بود. وضع جسمانی او آن قدر خوب بود که مردم در صحت داستانش تردید داشتند. مدرسه "استید" برخلاف دیگران داستان او را دلیل دیگری برای اثبات این امر می‌داند که در دمای زیر صفر زنده ماندن ممکن است به درخواست سرتیپ "لومی"، "ستیوز" برای ارائه گزارشی به مربیان کارآموزان به مدرسه استید رفت. ماجرای او به وضوح نشان می‌دهد که زمانی که هیچ امیدی به نجات از سوی دنیای خارج وجود ندارد، بهتر آن است

که خودمان برای نجات از سرما اقدام کنیم. با این کار شانس یافتن چیزی برای خوردن از کاوش در اطراف محل حادثه نیز بیشتر است.

البته خلبانانی که در زمان جنگ در "لابرادور" یا در شمال "آلاسکا" و "کانادا" افتادمانند گاهی در شعاع کمتر از دو کیلومتری محل قرار گرفتن لاشه هواپیمایشان، مخازن آذوقه، ذخیره سوخت و همچنین راههتایی که به دهکده‌یی می‌رسید پیدا کرده‌اند. البته در صورتی که رودخانه‌ها را به حساب نیاوریم زیرا رودخانه‌های قطب شمال همه بدون استثناء به ساحل دریا و در نتیجه به محل مسکونی می‌رسند.

دو خلبان به تصور این که افسر فرمانده دستور داده است، با چتر نجات اشتباهاً "بر فراز" "ترنو" * پریدند و یکی از آنان در برخورد با زمین زخمی شد. همان شب روی زمین تله گذاشت و یک خرگوش وحشی شکار کرد. فردای آن روز پس از صرف یک خوراک نیرو بخش، زخمی را بردوش گذاشت و دلیرانه به سمت جنوب در برف به راه افتاد. طی چهل و پنج روز، او هشت

خرگوش دیگر شکار کرد و همین خوراک به او امکان داد که با وجود به دوش کشیدن همراه خود، مسافت ۲۴۰ کیلومتر راه بپیماید.

یک خلبان دیگر، لاشه هواپیمای خود را ترک کرد و راهی را در پیش گرفت که او را به کلبه‌ها و مخازن آذوقه شکارچیان قطبی هدایت کرد. هشتاد و چهار روز بعد با گروهی "اسکیمو" برخورد کرد و به وسیله آنان به دنیای متمدن بازگشت. این دو ماجرا که ذکرش رفت در وسط فصل زمستان قطب شمال اتفاق افتاده است.

به گفته متخصصان آموزشگاه‌ها و پایگاه‌های هوای قطب شمال، زمستان مناطق قطبی از تابستان آن برای مسافران مناسب تر است. زیرا پوسته یخ که دریاچه‌ها و رودخانه‌ها را می‌پوشاند و نیز سختی زمین منجمد به آنان امکان می‌دهد سریعتر و راحتتر حرکت کنند. در صورتی که همی‌کار در فصل تابستان با مشکلات زیادی همراه است. برای مثال سرنشینان هواپیمایی که در فصل تابستان در شمال کانادا سقوط کرد، برای پیمودن ۸۰۰ متر در زمینهای باتلاقی شش ساعت و برای گذشتن از حاشیه یک شکاف باتلاقی چندین روز وقت صرف کردند.

سرمای شدید تنها خطر فصل زمستان قطب شمال

نیست. طوفانهای برف، توده‌های انباشته شده برف و شکافهایی که در زیر برف پنهان شده‌اند نیز پرمخاطره‌اند. در اینجا از پدیدهٔ عجیب "وایت آوت" * باید یاد کرد. علل این پدیده که هیچ ارتباطی با کوری ناشی از نور برف ندارد، هنوز کاملاً شناخته نشده است. اما همه می‌دانند که این پدیدهٔ عجیب جان بسیاری از هوا نوردان و کاشفان مناطق قطبی را گرفته است. "سرویویان فکس" * پس از گذشتن از اقیانوس منجمد جنوبی در سال ۱۹۵۸ می‌گفت: "اگر کسی بخواهد "نیستی" را بشناسد کافی ست در یک "وایت آوت" گرفتار شود."

این پدیده زمانی ایجاد می‌شود که نور منعکس شده از برف به رنگ آسمان باشد، که در این مواقع آسمان از ابرهای خاکستری روشن پوشیده شده است. در این صورت سایه‌ها ناپدید می‌شوند و دیگر افقی وجود ندارد. مفهوم ارتفاع و عمق نابود می‌شود و به این ترتیب که هرکس در این "سفیدی مطلق" قرار دارد تشخیص "بالا"

* Whiteout

*

* Sir Vivian Fuchs

و " پائین " را از دست می دهد. خلبانانی که در " وایت آوت " می افتند، اگر به جای رجوع به دستگاههای هواپیما بخواهند بر قوه حواس خود متکی باشند اغلب سقوط می کنند زیرا حواس آنان تحت تاثیر این پدیده دچار خطا می شود. در یک گزارش رسمی، مورد یک بمب افکن که در " وایت آوت " افتاده بود ذکر شده است. در آن شرایط هواپیما پس از شیرجه رفتن در توده برفهای انباشته شده از حرکت ایستاد. خلبان متوجه نشد که چاه تلافی افتاده است تا این که ناگهان رو به روی خود یعنی در مقابل جایگاه خلبان، مسلسلچی را دید که وحشت زده از او درخواست کمک می کرد.

هوانوردان پایگاههای قطب شمال که هنگام " وایت آوت " سقوط کرده اند، به زحمت می توانستند تعیین جهت کنند زیرا نه افقی وجود دارد و نه هیچ چیز دیگری که بتواند به تشخیص آنان کمک کند. یکی از آنان گفته است. " من احساس می کردم مانند غواص زیر دریا هستم و پرده های گوشم پاره شده است. از وقتی که یک لاشه هواپیما را در برف پیدا کردم، دیگر چشم از آن بر نداشتم تا توانستم روی پا بایستم و تعادل خود را حفظ کنم. "

قدرت تشخیص فاصله‌ها نیز از بین می‌رود. یکی از دوستان من که پدیده " وایت آوت " را برای پایگاه هوایی " توله " * در " گروئنلند " بررسی می‌کرد برای من تجربه جالبی را تعریف کرد. او گفت " در یک " وایت آوت " چند قوطی آبجو را که با رنگ سیاه‌کرده بودم روی برف انداختم. بعد از چندین خلبان‌پرسیدم که آنها چه بودند. همه آنها فکر کردند که این قوطیها چلیکهای بنزینی هستند که در فاصله چند متری قرار دارند " وایت آوت " توانایی تشخیص فاصله‌ها را از آنان سلب کرده بود.

بسیاری از افرادی که در " آلاسکا " یا در " گروئنلند " در " سفیدی مطلق " افتادماند، دیده بودند که همراهان‌شان از یک " شیب کوتاه " که در واقع حفره‌یی به عمق صد متر بود به پائین پریدماند و با این بی احتیاطی جان خود را از دست‌دادماند. به شاگردان آموزشگاههای " بقا " توصیه می‌شود، که با حفظ آرامش در انتظار خاتمه‌یافتن " وایت آوت " بمانند و فقط زمانی شروع به راه‌رفتن کنند که اشیاء اطرافشان دوباره شکل و رنگ خود را باز

* Thule

یافته باشند.

مربیان مدرسه "استید" معتقدند با یک آموزش صحیح، سلامت کافی و اراده نجات از مهلکه، هر کس می‌تواند در قطب شمال زنده بماند و قطب جنوب نیز دیگر نمی‌تواند برارزنده لقب "جهنم سفید" باشد.

با این که این مناطق هنوز پر مخاطره هستند، اما می‌توان با پیروی از یک رفتار منطقی مدت‌های طولانی در آن اقامت داشت. افزایش تعداد تاسیسات و اقامتگاه‌های انسان در دورترین مناطق قطب جنوب یا شمال دلیلی بر صحت این اصل است.

آمریکاییها، دریخهای منطقه "گروئنلند" دهکده‌های کامل متشکل از ساختمانهای سربازخانه، آزمایشگاهها، رختشوی خانه و حمام، سینما، ایستگاه تلویزیون که به وسیله یک تونل ۸۰ کیلومتری به پایگاه "سنتری" و فرودگاه "توله" متصل می‌شوند، مستقر کرده‌اند. یک سلسله ایستگاه رادار در تمام طول شمال "کانادا" در حاشیه حلقه قطبی و فرودگاهها بنا شده و پایگاههای هوایی در "آلاسکا" در برفهای ابدی مستقر شده‌اند.

در حال حاضر سفر زمین شناسان و صیادان به قطب شمال روزافزون است. و اخیراً "آگهیهای در جراید آمریکایی به چاپ می‌رسد که آماتورهای شکار را برای اقامت یک ماهه در یک "ایگلو" اسکیمویی و امکان استفاده از راهنمای محلی با قیمتهای تعیین شده دعوت میکنند.

در قطب جنوب نیز می‌توان از "تاسیسات دائم" یاد کرد. در فصل تابستان، هزاران کاشف و تکنیسین از دوازده ملیت مختلف به همراهی افراد گروهشان در این قاره سفید سفر می‌کنند تا آخرین اسرار آن را کشف کنند. در این منطقه تعداد زیادی پایگاههای کوچک و چهل پایگاه نسبتاً مهم - از جمله پایگاه "مک مردو" (واقع در تنگه مک مردو) که به یک راکتور اتمی نیز مجهز است - وجود دارد. در دهکده آمریکایی، "ماندسن اسکات" * که در چند کیلومتری قطب شمال بنا شده، افراد به سینما می‌روند و حتی وقتی هوای خارج به پائین‌ترین درجه می‌رسد از حمام داغ استفاده می‌کنند.

اما این مردان دوره‌های بسیار سخت آموزشی را برای آموختن فنون "بقا" با تکیه بر امکانات خود و

بدون کمک تکنیکهای پایگاهشان دیدماند. تاکنون هیچ
یک از آنان در اثر عدم کارآیی در نجات خود در یک
فرود اجباری یا یک مأموریت جان خود را از دست
ندادماند.

فصل ششم

در مناطق استوایی

"احساس می‌کردم یک حلزون

ریشوشده‌ام - اما زنده بودم ."

"میناگاوا" *

روز ۲۴ مه ۱۹۵۹ ، دو کشتی کوچک ژاپنی نزدیک یک جزیره کوچک فیلیپین به نام "لوبانگ" لنگر انداختند. لحظه‌ی بعد ، چهارده کارگر و چهار تکنیسین از کشتیها بیرون آمدند و در حالی که دو تیر بلندکابل تلفن را که یک بلندگوی عظیم مابین آنها آویخته بود حمل می‌کردند به راه افتادند. ماسه ساحل جزیره از شدت سفیدی چشمها را کور می‌کرد. در طول بعد از ظهر افراد گروه جاده‌یی از میان جنگل انبوه استوایی به داخل

جزیره باز کردند. در بین راه، یک دسته زنبور عسل به یکی از مهندسین حمله کرد و او بیهوش شد. یکی دیگر از افراد که برای استراحت روی زمین نشسته بود مورد هجوم صدها مورچه قرار گرفت. اما با همه این مشکلات، گروه کوچک نزدیک شب به مقصد خود رسید. مقصد آنان تپه‌یی به ارتفاع تقریبی ۶۰۰ متر در وسط انبوه درختان جزیره بود که از زمان جنگ به نام "تپه ۶۰۰" شناخته می‌شد. تیرهای چوبی به زمین نصب شد و لحظه‌یی بعد بلند گو پیام رئیس گروه، "یوزو میورو" * را پخش کرد. "ستوان" (اونودا) * ! ستوان " (اونودا) ! صدای مرا می‌شنوید؟ ما پیام مهمی برای شما داریم. جنگ چهارده سال پیش تمام شده، در حال حاضر ایالات متحده آمریکا و کشور ما ژاپن متفق شده‌اند. منزوی ماندن در اینجا یک دیوانگی است. بیایید به افراد خود ملحق شوید. همه شما را تأیید خواهند کرد. شرافت شما لکه دار نخواهد شد.

اما از درون جنگل جزئیغهای بلند پرندگان وحشت‌زده، پاسخی شنیده نشد. "میورو" پیام خود را، هفته‌های

* Yuzo Miuru

+ Onoda

متوالی از ورای درختان شلوغ و درهم برهم جزیره استوایی پخش کرد، اما نتیجه‌یی به دست نیامد. در ماه نوامبر، این عملیات تجسسی عجیب متوقف شد و وزیر امور اجتماعی ژاپن، "هیرو اونودا"، ستوان سابق نیروی هوایی سلطنتی ژاپن را مرده محسوب کرد. با وجود این شانس زیادی وجود دارد که "اونودا" یا یکی از افرادش هنوز در قلب جنگل "لوبانگ" مخفی باشد و تصور کند که جنگ هنوز میان ژاپن و آمریکا ادامه دارد. در سال ۱۹۶۲، بومیان جزیره گفته‌اند که "مردی رنگ پریده با موهای ژولیده و ملبس به یونیفرم ژاپنی" را دیدماند.

جزیره‌های بسیار زیادی چون جزیره "لوبانگ" در اقیانوس آرام وجود دارد و احتمالاً "سربازان ژاپنی که هنوز از پایان جنگ بی‌اطلاع هستند در این جزایر مخفی مانده‌اند. در سال ۱۹۶۴، مقامات جزیره "گوام" * معتقد بودند که هنوز تعدادی از این افراد بی‌اطلاع، در جزیره مخفی هستند. آنان مانند سرگردانانی هستند که ناامیدانه از ترس شناخته شدن و نجات یافتن که

برای آنان به منزله مرگ است، فرار می‌کنند. آنان ترجیح می‌دهند که هر محرومیتی را متحمل شوند اما در جنگل باقی بمانند. در ژاپن، این بازماندگان سرسخت جنگ اقیانوس آرام را "سان - ریو - شا" * می‌نامند. هیچ کس تعداد دقیق آنان را نمی‌داند اما کشف ردپاها موجب می‌شود تا عملیات وسیعی برای باز گرداندن آنان به کشور آغاز شود.

آمریکاییها از نخستین کسانی بودند که اعلامیه‌هایی بر روی جزیره‌هایی که تصور می‌رفت نظامیان ژاپنی در آنها مخفی باشند، پخش کردند. سپس دولت ژاپن با این عملیات همکاری کرد. به عنوان مثال، در سال ۱۹۵۳ ۱۵۰۰۰ اعلامیه بر روی جزیره "گوام" پخش شد. متن این اعلامیه‌ها توسط سرگرد "تورو ایتاگاکي" * (که در حال حاضر رئیس اداره مهاجرت در وزارت بهداشتی شهر توکیو است) نوشته شده بود و پیام آن چنین بود: "به "سان - ریو - شا در "گوام": روزهای تیره و طولانی انتظار شما به پایان رسید. سعادت و شادمانی در انتظار

* San-ryu-Sha

* Touru Itagaki

شماست. این یک حيله و يا يك روپا نيست بلكه يك واقعيت است (...). مثلاً "هشت نفر كه مانند شما در جزيره" گوام "مخفي بودند، در سپتامبر ۱۹۵۱ خود را به نيروهاي آمريكايي تسليم كردند. با آنان به خوبي رفتار شد. همه به خانه‌هاي خود بازگشتند همه سلامت هستند و در ميان خانواده‌هايشان به خوشي زندگي ميكنند. اگر حرف ما را باور نداريد، نامه بنويسيد. ضميمه پيام كاغذ و پاكِت فرستاده شده است. قول مي‌دهيم اين نامه‌ها را به خانواده‌هاي شما برسانيم و از آنان بخواهيم كه پاسخ شما را بنويسند و ما آن را در همان محلي كه شما نامه‌ها را قرار مي‌دهيد خواهيم گذاشت."

اين پيامها، گاهي به نتيجه رسيد. علاوه بر هشت سربازي كه در اعلاميه "ايتاگاكی" قيد شد، گروه ديگري كه در جزاير "ماريان" مخفي شده بودند، در سال ۱۹۵۲ خود را به پليس نظامي تسليم كردند. معروفترين "سان-ريو - شا" ها، سي ويك سرباز جزيره "آنا تاهان" * بودند كه يك زن نيز به آنان ملحق شده بود. زماني كه در سال ۱۹۴۹، آنان اسلحه‌هاي خود را به زمين گذاشتند،

ده تن از آنان در پی دعوایی که بر سر محبت آن خانم رخ داد، جان خود را از دست داده بودند. اما نجات دهندگان آنان از آن حیرت زده بودند که چگونه این مردان سالهای طولانی انزوا را در جنگل استوایی به خوشی زندگی کرده‌اند. این افراد هیچ وسیله‌ی جز اسلحه‌ها و ابزارهای بدویشان نداشتند و بدون آذوقه، چادر، ذخیره پوشاک و نیز بدون منابعی که سرباز در وقت فراغت و در بدترین شرایط روی آن حساب میکند طاقت آورده‌اند.

در سال ۱۹۴۴، پانزده سرباز ژاپنی در جنگل جزیره "میندورو" * مخفی شده و سپس به دو گروه تقسیم شدند. ۷ نفر از آنان در دامنه کوهی مستقر شدند که همه آنان به جزیک تن، کمی بعد به دست بومیان قتل عام شدند. گروه دیگر که هشت نفر بودند به فرماندهی ستوان "یاماموتو" * (دبیر سابق مدرسه) تا قله کوه بالا رفتند. همه وسایل آنان عبارت بود از یونیفرمشان یک تبر و یک دشنه. آنها تصمیم گرفتند با دامپروری

* Mindoro

* Yamamoto

و زراعت در جنگل زندگی کنند. " یاماموتو " مطمئن بود که پادشاه روزی به کمکشان خواهد آمد. اما در انتظار آن روز، آنان باید برای زنده ماندن کوشش می کردند. با خوردن حلزون، مار، مارمولک، قورباغه، کرم و حتی موش صحرایی گرسنگی خود را بر طرف کردند. آنها ۲۰۰۰ متر مربع از جنگل دست نخورده جزیره را صاف کردند و کمی بعد در فاصله یک روز راهپیمایی از محل استقرارشان، یکی از دهکده های بومیان را کشف کردند که به احتمال زیاد اهالی آن رفقایشان را کشته بودند. آنان از وحشیان بدوی بودند که هنوز به روش عصر سنگ زندگی می کردند. " یاماموتو " چند ساعت را در ازای دانه های خوراکی دو خوک و دو مرغ با آنان مبادله کرد. اما به علت عدم اطمینانی که به آنان داشت، سعی کرد از آن پس از هر گونه تماس با بومیان اجتناب کند و خوراک افرادش را به هر ترتیب به نحوی دیگر تهیه کند.

او دستور داد تا در خاک بکر جزیره، ذرت و سیب زمینی شیرین کشت کنند. برداشت نخستین محصول آنان از حد تصور خارج بود. او تصمیم گرفت که هر سال وسعت زمین زیر کشت خود را به ۲۰۰۰ مترمربع افزایش دهد. پس از دو سال او و افرادش، زندگی گروهی خوشایندی

داشتند. آنها دارای ۷۰ مرغ و ۲۰ خوک بودند و اغلب اوقات با خوردن گوشت میمون بریان به رژیم خوراک خود تنوعی می بخشیدند. در ضمن از دوختن پوست میمون‌ها پتو تهیه می کردند. کلبه چوبی ابتدایی آنان به یک ویلا ی با شکوه مبدل شد که دارای چندین اتاق خواب مفروش از حصیر و یک حمام با وان بزرگ سنگی بود. صندلیهای راحتی نیز روی ایوان قرار داشت و آشپزخانه بزرگ ویلا به یک اجاق گلی و لوله آب مجهز بود. " یاماموتو " این آب را از چشمه همجوار به وسیله ساقه های " بامبو " به آشپزخانه لوله کشی کرده بود. علاوه بر " ویلا " یک ساختمان دیگر نیز ساخته بودند که در آن آسیابهایی برای آرد کردن ذرت و سیب زمینی و یک دستگاه تقطیر وجود داشت. این دستگاه برای تهیه الکل موز که بسیار قوی بود به کار می رفت.

این ژاپنیها، دوازده سال در پناهگاه استوایی خود زندگی کردند. در طول این مدت، پنج مرد، از جمله بازمانده گروهِ قتل عام شده، از بیماریهای مختلف به ویژه مالاریا مردند. بالاخره چهار نفر باقیمانده از روی کنجکاوی (نه به دلیل گرسنگی یا محرومیت های دیگر) با دنیای خارج تماس گرفتند. خبر وجود چنین گروهی

برای نخستین بار توسط یک آمریکایی که مامور شناسایی معادن بود و از آن مناطق به ساحل باز می‌گشت مطرح شد. یک گروه فیلیپینی - دشمنان سابق ژاپنیها - برای بازگرداندن "یا ماموتو" به تمدن به سوی کوه به رامافتاد. عدم اعتماد پیشین ژاپنیها، خیلی زود برطرف شد و آنان مدت سه روز به نحو فوق العاده‌یی از فیلیپینیها مهمان - نوازی کردند. آنان از خوردن گوشت خوک بریان شده لذت بسیار بردند، ولی از همه بیشتر الکل موزی نظیر ژاپنیها، آنها را مات و مبهوت کرد.

در سال ۱۹۶۰ رکورد فوق العاده "یا ماموتو"، توسط دو سرجوخه ژاپنی به نامهای "ماساشی تیو" و "بونزو میناگاوا" شکسته شد. این دوتن پس از پانزده سال و دو ماه زندگی در بدترین شرایط قابل تصور، در تاریخ ۲۱ ماه مه سال ۱۹۶۰ به تمدن بازگشتند. در واقع ماجرای آنان با وجود این که کاملاً "حقیقت دارد، به نظر باور نکردنی است و یک نمونه بسیار خوب از "زنده ماندن" در مناطق استوایی است.

جزیره "گوام" در شبه جزیره "ماریان" (در اقیانوس آرام)، یک نمونه کامل از جزایر استوایی به طول ۵۱ کیلومتر و به عرض حداکثر ۱۶ و حداقل ۸ کیلومتر

و مساحت کلی ۵۳۴ کیلومتر مربع است. جنگل انبوه و بکری که جزیره را پوشانیده آن قدر در هم است که حتی کسانی که سالها در این جزیره زندگی کرده‌اند ممکن است در آن گم شوند. آب و هوای آن ملایم و دمای محیط بین ۲۰ و ۳۲ درجه سانتیگراد در نوسان است. این جزیره دارای دو فصل بارانی و خشک است، اما جنگل در همه حال سبز باقی می‌ماند.

روز ۲۱ ژوئیه ۱۹۴۴، چند صد سرباز به این جنگل بکر پناه بردند تا از ننگ زندانی شدن بگریزند و یابه جنگ چریکی بپردازند. "ایتو" و "میناگوا" که هر دو ۲۴ ساله و دهقان زاده‌های ساده‌یی بودند، در میان آنان بودند. این دو سرباز روستایی که با طبیعت آشنایی داشتند هیچ گونه تعلیم و یا آموزشی در زمینه فن "بقا" ندیده بودند.

ماههای نخست چندین بار از هم جدا شدند و با "سان - ریو - شا" های دیگر زندگی کردند، اما هر بار یکی به سوی دیگری باز می‌گشت، زیرا فکر می‌کردند که همراهانشان برای اجتناب از دستگیر شدن احتیاط کافی نمی‌کردند.

بالاخره روزی فرا رسید که دیگر یکدیگر را ترک

نکردند. همه دارائی "ایتو" یونیفرم، شمشیر و کلاه نظامی‌اش بود و "میناگاوا" علاوه بر آن یک آینه و یک جفت دستکش نیز داشت. و این همه "وسایل" زندگی آنان بود.

زمانی که "ایتو" پس از بازگشت به دنیای تمدن داستان شگفت انگیزش را تعریف کرد گفت: "در شبهای نخست از یک دهکده مرغ دزدیدیم و آنها را بلافاصله خام خام خوردیم. کمی بعد، یک گوساله گرفتیم و در مراتع کشتیم و به همان ترتیب گوشت آن را خوردیم و باقیمانده گوسفند را دربرگهای نخل پیچیدیم و به‌جنگل بردیم. تا هرچه زودتر آن را نیز بخوریم. ما می‌دانستیم که گوشت خام در آب و هوای استوایی خیلی زود فاسد می‌شود."

آنان با خوردن نارگیل، میوه‌های درخت "ژاکیه" * جوانه‌های بامبو، مارمولکها، حلزونها و همچنین محصولات دریایی چون جلبک خرنجگاهی پر گوشت درخت نارگیل و انواع ماهیهایی که در ساحل مجاور صید

* - "ژاکیه" یا درخت "نان" که میوه سنگین آن دارای نشاسته می‌باشد.

می کردند خوراک خود را "تکمیل می کردند." (بومیان جزیره کوچک "گوام" می گویند آن قدر ماهی در جزیره آنان وجود دارد که "اگر زحمت خم شدن به خود بدهیم می توانیم آنها را با دست بگیریم.") پس از چند ماه این دو ژاپنی کاملاً "به زندگی وحشی در جنگل خو گرفتند و حتی حواسشان نیز با آن شرایط تطابق یافت." "ما هر دو سیگاری بودیم و نداشتن آن برای ما محرومیت سختی بود اما از برداشتن ته سیگارهای سربازان آمریکایی خود داری می کردیم. از این وحشت داشتیم که اگر سیگار بکشیم، دود سیگار دیگران را از فاصله دور حس نکنیم. شامه ما آن قدر تیز شده بود که بوی روغن "بریانتین" موی سربازان آمریکایی را قبل از شنیدن گفتگویشان حس می کردیم. برای ما، کشف آنها قبل از آن که ما را کشف کنند یک مسئله حیاتی بود."

این دو همراه و نیز افراد دیگری که گاه گاه این دو سرباز به جمع آنها می پیوستند فقط شبها به گشت می رفتند و همیشه به صورت گروهی و پشت سر هم حرکت می کردند. نخستین نفر با احتیاط به آزمایش زمین می پرداخت و آخرین نفر رد پاها را پاک می کرد. آنها

مراقب بودند که علفها را به طور واضح از بین نبرند و یا لگد مال نکنند. یا این که شاخه‌های درختان را بالاتر از حدی که یک حیوان می‌توانست قطع کند نشکنند. وقتی میوه‌های یک درخت را می‌چیدند سعی می‌کردند فقط تعداد معدودی برداشت کنند تا زیاد به نظر نیاید. وقتی آتش روشن می‌کردند همیشه خاکستر آن را با خود می‌بردند و یا در آب می‌ریختند. اگر ابزار یا لباسی گم می‌شد آن قدر جستجو می‌کردند تا پیدا شود، زیرا نمی‌خواستند چیزی از خود باقی بگذارند که آنها را لو دهد. و باز هم به همین منظور، "ایتو" و "میناگاوا" در طول شانزده سال فقط با صدای آهسته حرف زدند.

در سال ۱۹۴۹، آنان با پر ارزشترین وسایل خود، که در آن زمان عبارت بود از: دو تفنگ و مهماتی که به طور اتفاقی پیدا کرده بودند، با چندین سوزن کماز سوهان فنرهای کهنه، انگشتانه‌های خیاطی، با قلابهای ماهیگیری که از فشنگهای خالی، با قابلمه‌ها و دیگهایی که از بشکه‌های کهنه بنزین و نیز با خنجرها و تیشه‌هایی که از فلز فنر اتومبیل ساخته بودند، در یک غار مستقر شدند.

" با سوزنهای می‌توانستیم یونیفرمهای پاره پاره خود

را با نخی که از تکه‌های پارچه بیرون می‌کشیدیم بدوزیم .
از شمشیرهای بسیار تیزمان به عنوان قیچی و یا تیغ
ریش تراشی استفاده می‌کردیم . ابتدا موی سرمان را
نیز می‌تراشیدیم اما پس از مدت کمی از این کار منصرف
شدیم زیرا موها بهترین محافظ در برابر پشه‌ها هستند .

"تتیو" و "میناگاوا" بر خلاف "یاماموتو" و
همراهانش، نه زراعت کردند و نه دامپروری، حتی آذوقه‌یی
نیز ذخیره نکردند. آنان مانند گمشدگان در دریا با
روزی هر روز خود می‌زیستند، بعلاوه، آنان به علت
خطر دائمی شناخته شدن، نمی‌توانستند از تفنگ‌هایشان
استفاده کنند مگر در مواردی که بارانهای شدید صدای
انفجار را محو می‌کرد. در مدت پانزده سال، "ایتو"
فقط هشت بار از فشنگ‌هایش استفاده کرد که در ضمن
نشانه گیری او فوق العاده بود زیرا با همین هشت فشنگ
یک خوک و شش‌گاو شکار کرد. ما با "طوقه" * شکار
می‌گرفتیم و یا روی شاخه درختی در محوطه رفت و آمد
گوزنها (که در "گوام" زیاد هستند) می‌نشستیم و منتظر

* Collet- نوعی تله که با استفاده از طناب در

پای درختان می‌سازند.

می‌ماندیم تا یکی از آنها از زیر درخت بگذرد، در این حال روی حیوان می‌پریدیم و با ضربات چاقو آن را از پا در می‌آوردیم.

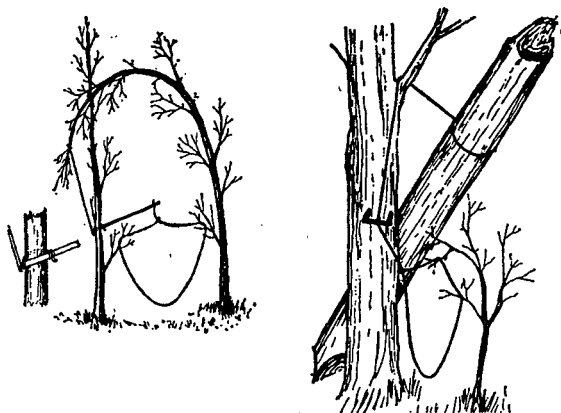
پس از گذشت چند ماه، آنان دیگر خود را به اندازه کافی در امان می‌دیدند و از آن پس به جای خوردن گوشت خام، آن را آب پز و یا سرخ می‌کردند و تقریباً "هر روز آتش روشن می‌کردند - البته کبریت نداشتند اما ابتکار و ذکاوت جای آن را پر می‌کرد.

" وقتی آفتاب می‌درخشید از ته یک بطری به‌عنوان ذره بین استفاده می‌کردیم. وقتی باران می‌بارید، سیستم آسانتری به کار می‌بردیم. باروت را از یک فشنگ بر می‌داشتیم و آن را با کاغذ، برگهای خشک و خاک اِره مخلوط می‌کردیم و روی هم می‌انباشتیم و بعد یکی از ما سر یک قطعه آهن را روی یک تکه چوب می‌سابید تا کاملاً "داغ شود و سپس آن را در وسط برگها قرار می‌داد. باروت منفجر می‌شد و خاک اِره را آتش می‌زد.

با این که بازماندگان سوانح، در مدت معمولاً کوتاه سرگردانی‌شان به ندرت به بیماری مبتلا می‌شوند، اما "ایتو" و "میناگاوا" مانند "سان - ریو - شا" های دیگر به خطرات بیماری توجه زیادی داشتند و در نتیجه

در پی یافتن داروهای طبیعی بودند وقتی حیوانی را می‌کشتند، شکمش را می‌شکافتند و شیرۀ گوارشی آن را جمع می‌کردند و سپس آن را در زیر آفتاب خشک می‌کردند این ماده سفت را می‌کوبیدند و پودر سبز کم‌رنگی به دست می‌آمد که در یک بطری نگهداری می‌کردند. این ماده یک محرک گوارشی بسیار عالی بود. آنها همچنین از استخوان حیوانات ذغال تهیه می‌کردند. سپس آن را به صورت پودر در می‌آوردند و برای درمان اسهال خونی، اسهال و نارسائیهای گوارشی دیگر استفاده می‌کردند.

استفاده از داروهای طبیعی به شاگردان مدارس "بقا" تعلیم داده می‌شود. به عنوان مثال یک خلبان سرگردان می‌تواند از برگهای "سعالی" * مرهمی برای درمان تورم مچ پا یا مچ دست پیچ خورده درست کند و یا از دم کرده پوست شاخه‌های ۲ تا ۴ ساله درختان بید دارویی برای مبارزه با انواع تب و از آن جمله تب مالاریا استفاده کند. غرغره کردن این دارو برای درمان دردهای گلو مفید است و خوردن چند جرعه از آن سردی معده و روده‌ها را تسکین می‌بخشد.



شکل سمت چپ. در این شکل تله‌یی را برای به
 دام انداختن شکارهای کوچک می‌بینید. این
 تله بسیاری از افراد را از گرسنگی نجات
 داده است. اگر حیوان در گره شل طناب
 گرفتار شود، طناب دیگری که به درخت
 کوچک سمت چپ متصل شده‌است باز می‌شود
 و در نتیجه انتهای درخت سمت راست ناگهان
 رها می‌شود و گره طناب را به دور حیوان
 محکم می‌کند. این تله را "طوقه" می‌نامند.
 شکل سمت راست: "طوقه" برای شکارهای بزرگ
 توسط دو گیره که در درخت فرو شده و یک
 گیره که در زیر لولا شده ثابت نگهداشته
 شده، و تیر چوبی بزرگ طناب را در این
 حالت حفظ می‌کند. وقتی شکار در گره
 شل طناب گیر می‌افتد لولا کنده می‌شود و
 تیر چوبی به زمین می‌افتد در نتیجه طناب
 به دور حیوان محکم می‌شود.

"سان-ریو-شا"های "گوام" پس از هشت سال تبعید داوطلبانه، مورد حمله اعلامیه‌ها قرار گرفتند. "ایتو" یکی از آنها را پیدا کرد اما باور نکرد. شاید این یک حيله آمريکايي براي اسير کردن آنان بود. با وجود این، او نام خود و سه تن از دوستانش را که مرده بودند بر روی تنه درختان محل پر رفت و آمدي کند. امدادگران ژاپني اين نوشته‌ها را کشف کردند و وزير کشور ژاپن با خانواده‌هاي به اين نامها و خصوصا "پدر" ایتو تماس گرفت. پدر او فوراً نامه‌يي براي پسر خود، که مرده محسوب شده بود نوشت و از او خواست تا به خانه بازگردد زیرا جنگ مدت‌ها پيش تمام شده است.

اما اين نامه هرگز به دست دريافت کننده‌اش نرسيد زیرا روزنامه‌هاي "توکیو" همزمان با اعلاميه‌ها بر فراز جنگل پخش شد و "ایتو" چند روز پس از کندن اسامي بر روی درختان یکی از آنها را پيدا کرد، و اين در حالي اتفاق افتاد که او در انتظار پاسخي از طرف خانواده‌اش بود. "میناگاو" و او با حرص و ولع همه اخباری را که مدت‌های مدید از آنها محروم مانده بودند خواندند. عکسها، اخبار و سبک نگارش آن حقيقي به نظر می‌رسید و ابداً به تبليغات دشمن شباهت نداشت

... تا این که "ایتو" متوجه مقاله کوچک و بی اهمیتی شد که در آن قیمت نان سوژا ۱۰ "ین" اعلام شده بود. در نتیجه شک آنان بیدار شد، زیرا خبر به نظرشان جعلی می آمد. حقوق ماهانه آنان ۲۰ ین بود و در اینجا نان سوژا را ۱۰ ین قیمت گذاشته بودند. آنان از تورمی که در ژاپن بیداد می کرد اطلاع نداشتند و فکر کردند که همه روزنامه، تله‌ی برای گرفتار کردن آنان است. آنها دیگر به انتظار نامه خانواده‌هایشان نماندند و به قلب جنگل گریختند. زندگی سخت تراز پیش شد. "مینا گاو" می‌گوید: "کمی بعد احساس کردم یک حلزون ریشو شده‌ام، اما زنده بودم و این مهم بود."

هفت سال دیگر گذشت و این دو تقریباً مانند حیوانات زندگی کردند. تا این که در سحر روز ۲۱ مه ۱۹۶۰، دو ماهیگیر بومی "گوام" از خوابگاه خود بیرون آمدند تا به تورهایی که برای خرچنگها روی ساحل پهن کرده بودند سرکشی کنند. روی ساحل، در برابر خود مردی را دیدند که در آب راه می‌رفت تا پاهایش با امواج دریا شسته شوند. موهای سرش بلند و پر از خار و خس بود و لنگ به تن داشت. او "مینا گاو" بود. در پای درخت نارگیل ایستاد، از آن بالا رفت و شروع

به چیدن نارگیل کرد و سپس متوجه دو ماهیگیر دریای درخت شد. از درخت به پائین پرید و شروع به دویدن کرد. دو ماهیگیر او را گرفتند و بر زمین انداختند. زد و خورد سختی آغاز شد و بالاخره مخاصمین پیروز شدند و او را به اداره پلیس بردند. افراد پلیس فوراً "متوجه شدند که با یک "سان - ریو - شا" مواجه هستند، اما مایل بودند بدانند که نامش چیست و آیا همراهی دارد یا نه؟

مدت چهل و هشت ساعت "میناگوا" سرسختانه سکوت کرد. "وقتی مرا گرفتند، با خود گفتم حتماً قبل از کشتن دو یا سه روز نگهم می دارند و اگر می توانستم درباره "ایتو" حرفی نزنم، او قادر خواهد بود از جایی که من در آن دستگیر شده ام دور شود." موهای او را تراشیدند و حمام کردند. او فکر می کرد که این کار جزیی از مراسم اعدام اوست. زمانی که از او خون گرفتند فکر کرد که دستش را قطع کرده اند. وقتی پلیسها به جستجوی "ایتو" رفتند، او خود را تسلیم کرد زیرا تنها ماندن برایش غیر قابل تحمل بود.

پزشکان آمریکایی آنان را معاینه کردند و مشاهده کردند که اقامت تقریباً "۱۶ ساله آنان در منطقاً استوایی

وزن زیادی از آنان کاسته است. هر دو نفر در شرایط عالی جسمانی بودند و هیچ علائمی مبنی بر عوارض کمبود ویتامین مانند ریزش موها و دندانه‌ها در آنان دیده نمی‌شد.

در پایان کار این دو سعی کردند در سلولهای خود با یک فنر تخت رگهایشان را قطع کنند. زیرا بادی‌ن عکس یک دختر ژاپنی در حال بوسیدن یک نظامی آمریکائی از روزنامه خواندن. صرف نظر کردند و اعلام داشتند که همه این جریانات بیش از یک فریبکاری نفرت انگیز نیست. "هرگز زنهای ما چنین کاری را نمی‌کنند" حتی وقتی خواهر "میناگاوا" از ژاپن به او تلفن کرد. او نمی‌خواست قبول کند که جنگ تمام شده است و وقتی او دوباره تلفن کرد برای اطمینان از او سئوالهای دقیقی در مورد وسعت زمینهای زراعی خانواده پرسید. خواهر او در حالت دست پاچگی به سئوالهای او درست پاسخ‌داد. در نتیجه "میناگاوا" مطمئن شد که این تلفنها دوز و کلک آمریکائیست "ایتو" نیز که تقریباً متقاعد شده بود، مشکوک شد.

بهترین کار باز گرداندن این دو جنگجوی لجوج به کشور بود. آنان در اسرع وقت به ژاپن فرستاده شدند.

" ایتو مطمئن بود که درحین پرواز او را در اقیانوس آرام خواهند انداخت. اما بالاخره زمانی که درفرودگاه ژاپن از هواپیما پائین آمدند و پدر و مادرهایشان گریه کنان به آغوش آنان پریدند، تازه همه آن حرفهایی را که در طول این چند روز برایشان تکرار کرده بودند باور کردند.

گذشته از " سان - ریو - شا " ها کسانی دیگر نیز ثابت کرده اند که می توان چندین سال در مناطق استوایی زندگی کرد. به عنوان نمونه " الکساندر سلکیرک " * ملوان اسکاتلندی، که به عنوان مدل " رابینسون کروزو " به کار رفت، با رفیق خود اختلاف پیدا کرد و پس از مشاجره با دوستش در جزایر غیر مسکونی " خوان فرناندز " رها شد و تنها پس از پنج سال بود که نجات پیدا کرد. البته باید گفت که " سان - ریو - شا " ها نه تنها باید بر سختیهای طبیعت غلبه می کردند بلکه باید از دسترس دشمن فرضی خود که به تصورشان در صدد دستگیری و یا تیر باران آنان بود نیز مخفی می شدند. موارد مرگ در این شرایط در اثر بیماری، خودکشی (برای اجتناب

از اسارت)، مشاجره با همراهان یا در اثر گلوله دشمنان بوده است. در هجده ماه اول اشغال مجدد "گوام" توسط آمریکا ۱۱۷ سرباز ژاپنی که مسلحانه برای "نجات" خود مقاومت می کردند توسط کشتیهای نظامی "گوام" کشته شدند. (کشتیها از بومیان جزیره و ملبس به یونیفرم آمریکایی بودند) اما هیچ "سان-ریو-شا"یی در اثر گرسنگی یا تشنگی نمرده است.

همین امر تصور نادرست مردم نیمکره شمالی را درباره کشورهای گرمسیر ثابت می نماید. خلبانی که از جنگل نجات پیدا کرد گفته است: " فکر می کردم در مناطق حاره، مرگ هر لحظه در کمین است. من پس از فرود اجباری در وحشت از حیوانات وحشی، مارها، حشرات زهر دار به سر می بردم. از ترس مسمومیت هیچ میوه یا گیاهی را نمی خوردم و در مدت کوتاهی در معرض مرگ قرار گرفتم."

تصور این اشتباه، از دو قرن پیش یعنی پس از عملیات اکتشافی عظیم و خطرناک در آمریکای جنوبی، آفریقای مرکزی و مشرق دور، به ارث رسیده است. در آن زمان کشورهای گرمسیر، غیر مسکونی یا حداقل غیر قابل زندگی برای نژاد اروپایی محسوب می شدند.

در مقابل و احتمالا " ساخته و پرداخته " هالیوود " یا افسانه پردازان دیگر در صحبت‌های یک خلبان دیگر که بر روی جزیره پوشیده از نخل فرود آمده بود، دیده می‌شود: " پس آن بهشتی که در ذهن داشتم کجاست؟ به ویژه ندیدن آن دختران زیبا روی دریا‌های جنوب برایم از هر چیز دیگر بدتر بود.

درست است که بعضی از مناطق استوایی را می‌توان همانند جهنم و یا بهشت توصیف کرد، اما این امر عمومیت ندارد. دمای متوسط سالانه ۲۱ درجه سانتیگراد است و این به آن معنی است که در طول سال گاهی گرما به طرز وحشتناکی زیاد می‌شود. در هر صورت زنده ماندن در این مناطق، ممکن و چه بسا آسان است.

" ایتو " پس از بازگشت به دنیای متمدن اظهار داشت: " ما صرفاً " به این دلیل توانستیم سختی‌ها را تحمل کنیم که از نژادی مقاوم برای زندگی در جنگل بودیم. فکر نمی‌کنم که یک آمریکایی قادر باشد حتی یک سال در آن جنگل زندگی کند. اما سرگذشت " جورج آر. توئید " خلاف این نتیجه گیری " ایتو " است. " توئید " یکی از ۵۰۰ نفری بود که نیروی ذخیره آمریکا را در " گوام " تشکیل داده بود. این افراد در اوایل

جنگ توسط ۵۰۰۰ ژاپنی فراری داده شدند. او در جنگل مخفی شد و حدود دو سال و نیم در همان شرایط زندگی "سان - ریو - شا" زندگی کرد. تا این که در سال ۱۹۴۴ جزیره دوباره توسط آمریکاییها تسخیر شد. در نتیجه او دوباره ظاهر شد و به عنوان یک قهرمان از او تجلیل به عمل آمد. او کتابی با عنوان "رابینسون کروزو" * نیروی دریایی ایالات متحده آمریکا نوشت که در آن می گوید: هر کس دیگری می تواند همین کار را بکند.

در این مورد متخصصان فن با او هم عقیده اند. "در هیچ آب و هوای دیگری تا این اندازه شانس بقا" وجود ندارد. در مناطق استوایی، آب، غذا و مواد خام برای تولید وسائل حیاتی اولیه، ابزارها پناهگاه و البسه به اندازه کافی وجود دارد.

اما، حیوانات وحشی چگونه؟ افرادی که در جنگل گم می شوند از شیرها، پلنگها، فیلها و حیوانات بزرگ دیگر وحشت زیادی دارند. اما این حیوانات خطر بزرگی ایجاد نمی کنند، مگر این که خود ما به دنبال ایجاد

این خطرها برویم. متخصصان می‌گویند، در قلب جنگل "امنیت جانی بیشتری در مقایسه با شهرهای بزرگ وجود دارد."

همه نقل قولها حاکی از آن است که تقریباً هیچ یک از هوانوردانی که پس از اقامت در جنگل نجات یافته‌اند، حیوان وحشی ندیده‌اند. البته خواهید گفت: به طور قطع کسانی که با این حیوانات روبه رو شدند زنده نماندند که سخنی بگویند. کاملاً درست است که حیوانات وحشی قربانیانی گرفته‌اند این اجتناب ناپذیر است. معمولاً وضع به منوالی است که "مارستون بیتز" * طبیعت‌گرای آمریکایی که سالهای زیادی در آمریکای جنوبی زندگی کرد، می‌گوید: "اگر در جنگل انبوه و وحشی با یک جگوار رو به رو می‌شدم از ترس می‌مردم، اما با وجود این که اغلب رد پای تازه آنها را می‌دیدم این مشکل هیچ وقت برایم پیش نیامد."

آنان که رو در روی حیوانات وحشی قرار گرفته و زنده مانده‌اند حکایت می‌کنند که این حیوانات تقریباً به اندازه آنان دچار هراس می‌شدند. "خلبانانی که در

* Marston Bates

هندوستان با یک ببر مواجه شد گفته است: "ببر در جایش خشکش زد، من فریاد زدم، در نتیجه او ازجاده بیرون پرید." همچنین درموردی دیگر یک فیل شخصی را هل داده بود اما با دیدن او فرار کرد. او بعدها گفت: "من نمی دانم کدامیک از ما بیشتر می ترسید." خطر واقعی کشورهای گرمسیر، حشرات هستند. بسیاری از حشرات، ناقل آفات و بیماریهای مسری می باشند. در نتیجه خطر آنها از همه حیوانات وحشی یک باغ وحش که آزاد شده باشند بیشتر است. به عنوان مثال در سال ۱۹۳۹، در کشور هندوستان ۲۰۰ نفر توسط ببرها و ۴ میلیون نفر در اثر تیفوس کشته شدند. شمار قربانیان حیوانات وحشی در چند قرن اخیر احتمالاً کمتر از موارد مرگ در اثر مالاریاست.

کسی که در کشورهای گرمسیر سرگردان می شود بیش از این که در خطر مرگ از گرسنگی، تشنگی و یا درچنگال حیوانات درنده قرار بگیرد در معرض خطر مرگ از بیماری عفونی ست. بدترین بیماریها که حشرات ناقل آنند مطمئناً "مالاریاست که توسط پشه ها به انسان سرایت می کند برای مبارزه با حشرات یک لیست طویل از سفارشات لازم به کارآموزان داده می شود که در آن به عنوان مثال

توصیه شده است که: در کنار یک مرداب مستقر نشوید، از پشه بند استفاده کنید. از مرهمهایی که در کیفهای مخصوص پانسمان قرار داده شده مصرف کنید و تا آنجا که می شود لباسهای خود را در نیاورید.

صورت و بازوان " ایتو " و " مینا گاوا " در اثر نیشهای بیرحمانه حشرات دائما " متورم بوده است و آنان با هر ضربه به پیشانی خود بیست پشه را در یک زمان له می کردند، اما بلافاصله دسته جدیدی بر روی آن می نشست. " هر روز صبح هر دو طرف دستهای ما خون آلود بود. به همین دلیل ما از ساحل گریختیم و به درون جنگل پناه بردیم. می ترسیدیم خون بدنمان بیش از اندازه تلف شود. "

در اینجا از یک خلبان آمریکایی که در زمان جنگ در فاصله ۳۴ کیلومتری فرودگاهی در " گینه نو " و در وسطیک مرداب فرود آمد یاد می کنیم. او با این اطمینان که می تواند پیاده خود را به پایگاهش برساند، به راه افتاد و وسائل امداد خود را در داخل هواپیما جای گذاشت، مدتی بعد خود را در باتلاقی که مرتبا " گودتر می شد یافت و هنوز ۵ کیلومتر راه نیموده بود که تا شانه در لجن فرو رفت. وقتی یک گروه امداد گر، سی و

شش ساعت بعد او را یافت، تا فرق سر از پشه پوشیده شده بود. پشه‌ها آن قدر او را گزیده بودند که گوشه‌هایش به تکه گوشت‌های متورم و بد قیافه‌یی مبدل شده بودند و او به سختی می‌توانست چشمانش را باز کند و پرمه‌های بینی و لب‌هایش دردناک بودند. آن قدر ضعیف شده بود که نمی‌توانست بدون کمک دیگران راه برود.

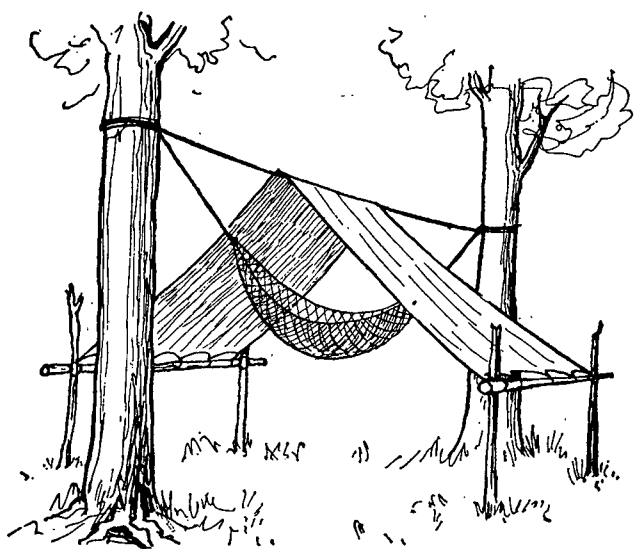
عفلت این شخص این بود که صورت و شانه‌های خود را گل اندود نکرده بود. در صورتی که این روش ساده‌ترین و موثرترین روش مبارزه با پشه است که توسط متخصصان همیشه توصیه می‌شود. بومیان اغلب از گل مخلوط با خاکستر، از تپاله گاوشیرده یا گاومیش استفاده می‌کنند و این مخلوط بسیار موثر است. مالیدن بعضی روغن‌ها، عصاره نارگیل یا "نی معطر" * نیز نتایج خوبی در بر دارد. بومیان جزایر استوایی برای حفظ خود در برابر شیش، از روغن نارگیل و نیز از عصاره توتون استفاده می‌کنند. بومیان "گینه نو" و یا "گالدونی جدید" * سر خود را با آب لیمو مالش می‌دهند و این کار باعث

* Schenanthé

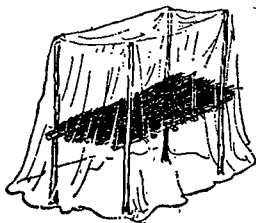
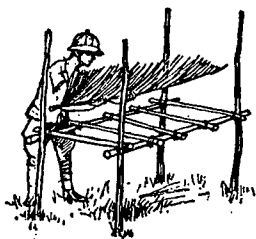
کمرنگ شدن موی سر آنان می‌شود. گم شدگان غربی که از این " دارو " استفاده کردند آن را به اندازه مواد ترکیبی مدرن موثر یافتند.

بومیان فیلیپین برای دور کردن مگسها و ساسها در محل خواب خود میوه‌های "ژاگیه" می‌گذارند. اهالی " گینه نو " برای نجات از شر مورچه‌ها مقداری لیمو در محل مرطوب قرار می‌دهند تا کپک بزند، سپس آنها را به قطعات کوچک تقسیم می‌کنند و در لانه‌های مورچه‌قرار می‌دهند. مورچه‌ها از لانه‌هایشان خارج می‌شوند و دیگر باز نمی‌گردند.

خلبانان پس از فرود اجباری، در جوار یک لانه مورچه اردو زدند و یا شب را در محلی که مورچه‌های زیادی داشت خوابیدند، طبیعتاً " به طرز وحشتناکی مورد هجوم آنان قرار گرفتند. مورچه آتش آمریکای جنوبی که در ایالات جنوبی آمریکا نیز وجود دارد، آن قدر درنده است که گوساله‌ها و گاوها با دیدن آنها وحشت زده با سر و صدا از محل می‌گریزند. انواع مختلف مورچه‌های استوایی در شاخه‌های بعضی از درختان زندگی می‌کنند و در نتیجه نباید به هیچ وجه در کنار درخت و یا روی زمین خوابید. در مدرسه " استید "، کارآموزان



با استفاده از یک ننو و یک روبوش
محل خواب از تابش آفتاب و نیز از بارش



در مناطق استوایی، کافی است با
تیرهای چوبی و برگهای نخل تختی درست
کنیم و آن را با پشه بند بپوشانیم.

با طرز ساخت خوابگاهی در ارتفاع ۱ متری زمین آشنا می‌شوند. همچنین به آنان توصیه می‌شود که کفشهایشان را روی زمین نگذارند و مراقب باشند که دستهایشان را کجا می‌گذارند. خلبانی که با چتر نجاتش در میان درختی در جنگل "بیرمانی" فرود آمده بود سعی کرد با عجله خود را به پائین بیاندازد اما پای او لای شاخه‌ها فرو رفت و تعادل خود را از دست داد و در نتیجه از درخت آویزان شد. در آن حالت سر او در فاصله ده سانتیمتری یک لانه مورچه قرار گرفت. متخصصان معتقد بودند که او با کمی کوشش و حفظ روحیه خود بدون شک می‌توانست پای خود را آزاد کند. اما وقتی گروهی از بومیان یک ساعت پس از حادثه به محل رسیدند او از فرط وحشت گلوله‌یی در سر خود خالی کرده بود.

آفتهایی نیز به زیر پوست انسان می‌خزند و خون او را می‌مکند. یک خلبان نجات یافته می‌گوید: که کنه‌ها، وحشتناک بودند به ویژه در اماکنی که از علف پوشیده بود. گاهی در مدت چند دقیقه تعداد زیادی از آنها را روی تنم پیدا می‌کردم. هر روز باید کاملاً "لخت می‌شدم تا از سر تا پایم را بازرسی کنم. تنتورید" من تمام شده بود و تنها کارم این بود که آتش سیگار را به پشت

حیوان نزدیک کنم تا گوشتم را رها کند. پس از این کار، با قیچی دو تکه‌اش می‌کندم. البته یک بار سریکی از این کنه‌ها در پوستم گیر کرد و باعث تورم محل زخم شد و وقتی هواپیمای نجات به دادم رسید، واقعا " به زخم بدی مبدل شده بود.

"مارستون بیتز" در کتاب "جائی که زمستان ندارد" * از آفت مزاحم دیگری یاد می‌کند: کرم استوایی (مگس انسان) یا "در ماتوبی" *، کرم حشره دو باله‌یی است که در درون نوعی "تومور" روی پوست انسان و حیوان "به ویژه چرندگان" رشد می‌کند. این کرم به وسیله پشه‌ها منتقل می‌شود. وقتی یکی از آنها روی پوست انسان یا حیوان خون گرمی می‌نشیند، کرم حشره روی پوست می‌افتد و به درون آن فرو می‌رود و بدون اتلاف وقت به تغذیه و رشد می‌پردازد.

"در وهله اول، قربانی، برآمدگی کوچکی شبیه به گزیدگی حشره مشاهده می‌کند، اما این برآمدگی به جای این که به تدریج کوچک شود، متورم می‌شود و تقریبا "

* Where winter never comes, Les Trop -
 iques (Payot, esiteur) * Dermatobie

پس از یک هفته ضربانهای انقطاعی در آن احساس میشود یکی از دو انتهای این کرم کوچک ضخیم و دیگری باریک است. انتهای بزرگتر دارای نیشهای سیاه و تیزی ست ده ب آن شکل یک گرز می دهد.

به نظرم این ضربانها باید در رابطه با حرکات کرم بوده باشد که هر بار تیغهایش با یک عصب برخورد می کرده است. اگر با ذره بین این آماس را نگاه کنیم، در مرکز آن یک سوراخ کوچک می بینیم که کرم حشره متناوبا "برای تنفس از آن بالا می آید."

"ما در خارج کردن این کرمها مهارت پیدا کرده بودیم. این عمل نسبتاً مشکل بود زیرا آنها نیشهای خود را در بدنمان قلاب می کردند و اگر کرم جدا میشد، قسمتی از آن در داخل بدن باقی می ماند و خطر عفونی شدن زخم وجود داشت. ما از روشهای متعددی استفاده می کردیم اما بهترین روش قرار دادن آتش سیگار در جوار پوست بود. کرم در اثر حرارت قلابهای خود را رها می کرد و ما با وارد کردن فشار بر پوستمان آن را بیرون می آوردیم. البته این کار باید با مهارت انجام میشد و ما معمولاً "به پوشاندن سوراخ با یک چسب زخم اکتفا می کردیم. کرم از بی هوایی پس از بیست و چهار ساعت

خفه می‌شد و بیرون آوردن آن پس از مرگ برایمان بسیار آسان بود.

در مورد شپشها باید گفت که آنها برای تخم‌گذاری، زیر ناخن انگشتان پا را به هر جای دیگر بدن ترجیح می‌دهند. تنها راه از بین بردن این تخمها خراشیدن انگشتها با یک تیغه چاقوی ضد عفونی شده است. سپس باید زخمها را با "تنتورید" تمیز کرد تا از التهاب و تورم آنها جلوگیری شود. به گفته کسی که از دشتهای بیرمانی نجات یافته بود: "کنه‌ها" در پوست رانها و نشیمنگاه ما فرو می‌رفتند. با خارشهای طاقت فرسایی عذابمان می‌دادند، اما ما می‌دانستیم که نباید خود را بخارانیم. "تنتورید" را به بدنمان می‌مالیدیم و خارش به تدریج تمام می‌شد.

البته حشرات یا آفات استوایی بسیارند اما در اینجا ذکر همه آنها خسته کننده به نظر می‌رسد از آن چه گفته شد چنین بر می‌آید که بازماندگان حوادث در مناطق استوایی اغلب موفق شده‌اند با استفاده از امکانات ساده (مثلاً "عصاره توتون یا آتش سیگار) از خود دفاع کنند و نیز با اقدامات احتیاطی از التهاب و تورم موضع پیش‌گیری نمایند. در واقع در گرمای استوایی حتی سطحی

ترین خراش ممکن است به زخم خطرناکی مبدل شود و موارد عفونت نیز در میان این افراد رایج است اما بومیان به ندرت به آن مبتلا می‌شوند.

"الیزابت الیوت" * مبلغ مذهبی که در سالهای ۵۰ یک سال با سرخ‌پوستان "اوگا" در آمریکای جنوبی زندگی کرد در کتاب خود با عنوان، "وحشی، برادر من" * نوشت: "روی بدن چندین نفر از این سرخپوستان در اثر ضربه نیزه، زخمهای ترمیم شده عمیقی دیده می‌شد. آنها برای من تشریح کردند که چگونه زخمی شده‌اند..."

سپس با ایجاد بریدگیهای عمیق در گوشت بدن خود نیزه را بیرون کشیده بودند و یا این که منتظر می‌ماندند تا زخمها چرکین شوند و کرمها سوراخ بزرگی ایجاد کنند تا آنها بتوانند به آسانی سر نیزه را بیرون بکشند. در مورد دوم، محل ترمیم زخم مانند یک برش جراحی نمایان بود."

کرمهای حشرات که در این زخمها رشد می‌کنند از

*Elisabeth Eilliot

+The savage my Kinsman

چرک و خون تغذیه می‌کنند و این عمل جلوی پیشرفت عفونت را می‌گیرد. و وقتی چرک زخم از بین می‌رفت، کرمها می‌میرند و می‌افتند. یک زن آلمانی که در زمان جنگ پزشک آمبولانس نظامی جبهه شرقی بود، صحت این پدیده را تایید می‌کرده است. بسیاری از سربازان مانع از این می‌شدند که پانسمان زخمشان عوض شود. آنها می‌گفتند: " این کار لازم نیست زیرا کرمهای ماکار خود را به خوبی انجام می‌دهند " این کرمها در سرمای زمستان نیز با گرم نگهداشتن زخم از سرما زدگی آن جلوگیری می‌کردند.

در جنگلها و مردابهای استوایی، زالوها در فصل بارندگی یک بلای واقعی هستند. حتی وقتی بدن کاملاً پوشیده است به نحوی خود را به پوست می‌رسانند. گاهی از شکافهای شلوار و حتی از سوراخهای تزئینی کفشها داخل می‌شوند. هوا نوردانی که در " بیرمانی " فرود آمده بودند می‌گفتند: " به هنگام بارش باران روی هر بوته و هر ساقه علفی دیده می‌شوند، آنها روی گردن ما می‌افتادند و در بینی و گوشمان و حتی در لابلای موهایمان فرو می‌رفتند. و مدام توقف می‌کردیم تا هر یک از ما متقابلاً دیگری را از شر آنها خلاص کند. اگر

چه نمک با خود نداشتیم تا روی بادکشهای مکنده آنان بریزیم اما سوختگی با آتش سیگار نیز نتایج بسیار خوبی داشت.

به گفته متخصصان "بقا"، عنکبوتهای سمی نیز به آن اندازه که گفته می شود خطرناک نیستند. مثلاً رطیل به ندرت نیش می زند. معمولاً تماس عنکبوت با انسان در وهله اول با خارشهای شدیدی همراه است. این خارشها به دلیل وجود کرکهای زبر حشره است که روی پوست باقی می ماند. اثر نیش اغلب عنکبوتهای استوایی مانند اثر نیش یک زنبور زرد است. بومیان جزایر، درد آن را با مخلوطی از نمک و یا آب دریا، عسل و سرکه آرام می کنند. یک خلبان که در آمریکای جنوبی سقوط کرده بود، از آتش سیگار این درمان همیشگی استفاده کرد. "آتش سیگار را به گزیدگی نزدیک کردم. مثل این که حرارت آن سم را خنثی کرد چون هر چه بود، درد آن فوراً از بین رفت."

از هزار پایان بزرگ، که در ضمن نیش آنها مانند نیش زنبور زرد دردناک است نیز باید برحذر بود، اما عقربها موجودات بسیار حيله گری هستند که در لباسها و کفشهای استفاده نشده یا در رختخواب خالی چمبر

می‌زنند و اگر زیاد نزدیک شویم ، نیش می‌زنند . سم آنها معمولاً " تهوع و حمله قلبی ایجاد میکند ، امروز "گاوچران" — های آمریکایی هنوز محل نیش عقرب را با قرار دادن گل روی آن و نیز با کمپرس آب سرد درمان می‌کنند . در صورتی که در مناطق جنوبی ، محل گزیده شده را بانارگیل رنده شده می‌مالند .

در مورد مارهای سمی ، متخصصان معتقدند که آنها نیز مانند حیوانات درنده جنگل زیاد دیده نمی‌شوند . شما احتمالاً " هرگز مارهای سمی را نخواهید دید مگر آن که با پشت کار آنها را جستجو کنید . اما هراس انگیزترین چیز در کشورهای گرمسیر ، کنسرت جیغها و زوزه‌ها و نیز هیاهوی جنگل است که توسط میمونها ، پرندگان و درختان عظیمی که بر زمین می‌افتند ، ایجاد می‌شود . " مارستون بیتز " در کتاب خود می‌نویسد : " من آن اندازه مارهای سمی و یا مارهای بی خطر که در فلوریدا دیده‌ام در آمریکای جنوبی مشاهده نکردم . البته از این مارها در آنجا نیز یافت می‌شوند (. . .) اما ، معمولاً " کاملاً " مخفی هستند . "

با این همه کار آموزان مدارس " بقا " اقدامات لازم را که در صورت مارگزیدگی باید انجام داد می‌آموزند .

آسانترین اقدام که در ضمن مشکلترین آنها از نظراجرایی است، این است که تا رسیدن کمک تا آنجا که ممکن است حرکت نکنند. سگهایی که مورد حمله مار زنگی قرار گرفته بودند، روزها بدون حرکت در محل دراز کشیدند و سپس مانند آن که هیچ اتفاقی نیافتاده باشد دوباره به راه افتادند.

وقتی سم وارد خون می شود، گلبولهای قرمز را از بین می برد و زمانی که به قلب برسد کشنده می شود. مار گزیده باید هر چه کمتر حرکت کند تا شانس نجات خود را افزایش دهد. اگر پاد زهر در دسترس نیست، میتوان بالای محل گزیدگی را در حد فاصل آن تا قلب با بند محکمی بست.

و به زنده ماندن شخص کمک کرد. سربازان آمریکایی برای یکی از رفقای خود چنین کردند: " این بند را هر بیست دقیقه یک بار کمی شل می کردیم تا جریان خون کاملاً قطع نشود. تیغه چاقویی را نیز در شعله آتش ضد عفونی کردیم و پس از ایجاد یک برش به عمق یک سانتیمتر و به شکل صلیب بر روی محل گزیدگی خون را مکیدیم. تورم به تدریج کاهش یافت و وقتی کاملاً از بین رفت بند را باز کردیم و چون دچار تهوع نشد

مطمئن شدیم که نجات پیدا کرده است."

هرگز نباید از الکل به عنوان پادزهر مارگزیدگی استفاده کرد. زیرا الکل همراه با آرامشی که به اعصاب می‌بخشد، جریان خون را نیز فعال می‌کند و در نتیجه خلاف آن چه مورد نظر است پدید خواهد آمد.

در کشورهای این مناطق، گذشته از مار گزیدگی، تماس ساده با بعضی از گیاهان و چوب درختان ممکن است باعث بروز مسمومیتهای شدیدی شود. در سال ۱۹۵۰ وقتی متخصصان آمریکایی تحقیقات فضائی، پایگاه خود را در جزایر "آنتیل" بنا کردند، به اجبار درختان و گیاهان زیادی را در سطح وسیعی از جنگل از بین بردند. افراد چوبها را انبار کردند و با شور و شادی آنها را آتش زدند. کمی بعد، افرادی که در تماس مستقیم با درختان بودند، از خارشهای شدید شکوه می‌کردند و پوست بدنشان از تاول پوشیده شده بود. آنان دچار تب شدید بودند. افرادی که دود آتش را حتی از فاصله چند صد متری استنشاق کرده بودند دچار سوختگیهای شدید داخلی شده و در بیمارستان بستری گردیدند. علت این امر آن بود که چوب جنگل شیرهی سمی در برداشت که حتی مقدار بسیار کمی از آن که در دود آتش باقی

می ماند عوارض فوق را ایجاد می کرد.

یکی از درختان کم خطرتر اما بسیار ناخوشایند،

سماق سمی ست *

و آن ماده یی ست که در شیرۀ چسبنده ترشحات سطح زیرین برگها وجود دارد و روزهای متوالی همچنان موثر باقی می ماند. اگر فرضاً " اتومبیلی از میان درختان سماق سمی عبور کند و راننده آن ۴۸ ساعت بعد لاستیک آن را تعویض کند ممکن است قربانی جوشها و تاولهای بسیار خارش زا شود. خاراندن آنها نیز موجب سرایت مایع تاولها به قسمتهای دیگر بدن می شود. گفته میشود که ریختن ادرار بر روی محل سوزش و خارش بسیار آرامش دهنده است اما بهتر آن است که متوجه چیزهایی که لمس می کنیم باشیم. بوته های خطرناک را می توان از روی پوست شاخه هایشان که معمولاً " صمغ دار است شناسایی کرده اگر روی آن را تراش دهیم، گاهی شیرۀ سیاهی از آن خارج می شود. میوه های آنها شبیه به گیلان و هسته دار است.

اغلب نجات یافتگان از جنگل، یا از جزایر استوایی

سخن گفت‌اند: " ما از ترس گیاهان و میوه‌های سمی، از خوردن پرهیز می‌کردیم و ترجیح می‌دادیم گرسنه بمانیم." زمانی که به صورت گروهی بودند همه از این اصل پیروی می‌کردند تا این که یکی از آنها تسلیم وسوسه می‌شد و جان خود را برای خوردن یک میوه یا ریشه گیاه ناشناخته می‌به خطر می‌انداخت. دیگران دوتا سه روز صبر می‌کردند و بعد از مطالعه وضع او از او پیروی می‌کردند.

متخصصان یک قاعده کلی برای باز شناسی گیاهان که بخشی از آن از آداب و سنن بومیان اقتباس شده پیشنهاد می‌کنند. آنان توصیه می‌کنند که " هرگز دانه‌های سیاه علفها و خوشه‌های گیاهان را نخورید. از دست زدن به گیاهانی که شیرۀ آنان شیر مانند است (به استثنای انجیر وحشی، میوه‌های " ژاکیه" و " پاپای"*) خود داری کنید. هرگز از میوه ناشناخته‌یی قبل از آزمایش آن به مقدار زیاد نخورید."

اما، چطور یک میوه را آزمایش کنیم؟ شخصی که پس از تمام شدن بنزین قایقش به یک ساحل خالی از

* - درخت " پاپای" درخت بومی آفریقای سیاه

است.

سکنه در آمریکای جنوبی رسید، چنین می‌گوید: "میوه‌یی را بر روی یک درخت یافتیم. شبیه به یک سیب زمینی بود. یک تکه از آن را بریدم و آب پز کردم. قسمتی از آن را جویدم و تقریبا" پنج دقیقه به روی زبانه نگه‌داشتم. چون طعم آن همچنان خوشایند بود آن را فرو دادم. اگر طعم آن تلخ یا بیش از حد ترش بود، آن را تف می‌کردم." (احساس سوزشی که باعث تهوع شود همیشه علامت خطر است.) "بیست و چهار ساعت صبر کردم و چون علائم هشدار دهنده‌یی احساس نکردم، باقی میوه را در طول سه روز خوردم." این آزمایش برخلاف آزمایش قارچ‌هاست. زیرا تشخیص این که یک قارچ قابل خوردن است یا نه فقط در صلاحیت متخصصان است.

افرادی که در کشورهای گرمسیر سرگردان بوده‌اند، از همه میوه‌ها و گیاهانی که مورد مصرف پرندگان پستانداران بوده تغذیه کرده‌اند و با هیچ گونه ناراحتی مواجه نشده‌اند. بسیاری از آنان مواد خوراکی موشها، موشهای صحرایی، خرگوشهای وحشی، بیدسترها یا میمونها را زیر نظر می‌گرفتند و سپس خود نیز از آنها تغذیه می‌کردند. یکی از آنان می‌گوید: "برای اطمینان بیشتر، گیاهان را تا آنجا که ممکن بود می‌پختم، در وهله اول ریشه‌های

خلال شده را چند روز در آب رودخانه خیس می‌کردم تا سموم احتمالی آن خارج شود. " سرخ بوستان جنگلهای آمریکا همین روش را برای خوردن ریشه‌های غده‌یپی سمی گیاهان به کار می‌گیرند.

مرتبا " در روزنامه‌ها می‌خوانیم که بومیان مناطق استوایی در حالت سوء تغذیه به سر می‌برند (به علت کمبود بعضی ویتامینها). اما به ندرت می‌شنویم که یک نفر بومی از گرسنگی مرده باشد. در مناطقی که یک شهر نشین قادر به یافتن خوردنی نیست، یک " وحشی " راه حل آن را می‌داند، یک خلبان انگلیسی که در ساحل جزایر ملانزی سقوط کرد، بعدها گفت: " پس از فرود آمدن، در طول ساحل راه رفتم اما چیزی پیدا نکردم. بالاخره با شکم گرسنه به یک بومی برخورددم و با اشاره به او فهماندم که گرسنم. او فوراً از نزدیکترین درخت در حاشیه جنگل بالا رفت و در حالی که یک لانه پرنده در دست داشت پائین آمد. بعد در پای همان درخت ریشه‌هایی را از خاک بیرون آورد که شبیه به سیب زمینی شیرین بود. بالاخره یک نارگیل هم چید و با فرزی و چالاکي آن را باز کرد. به علاوه در مدتی که من آتش روشن می‌کردم، صدفی را از روی ساحل جستجو کرد و آورد.

کمی بعد یک خوراک اشتها آور برای من تهیه کرد. "لانه پرنده سرخ شده در روغن نارگیل که با ریشه پخته آن را تزئین کرده بود.

در کشورهای گرم، خوراک فراوان است. کافیست بدانیم چگونه جستجو کنیم. و همچنین گاهی باید برحسب انزجار خود غالب شویم. در این مناطق ۷۰۰ نوع گیاه نشاسته دار "اینیام" * یا سیب زمینی آبهای جنوب وجود دارد. خوراک اصلی بومیان آمریکای جنوبی، "مایوک" * است که باز هم یک ریشه غده‌بی مملو از نشاسته و بسیار مقوی است. الیزابت الیوت "می‌نویسد: " زنان یک نوشابه مقوی از آن تهیه می‌کنند. آنان پس از جوشاندن ریشه و تهیه یک پوره از آن، مقداری از آن را می‌جویند و دوباره در داخل می‌اندازند تا به این وسیله تخمیر شود. و کمی آب نیز به آن می‌افزایند. فردای آن روز، مایع چسبناک و شیرمانندی که بسیار مقوی به نظر می‌آید،

* ignames گیاهی که غده‌های آن دارای نشاسته فراوان است.

* Manioc درختی که ریشه آن در تهیه سوپ به کار می‌رود.

آماده می شود.

شناخته شده ترین گیاه مناطق گرمسیر، درخت نخل است که گیاه شناسان آن را "شاهزاده دنیای گیاهان" و سرگردانان گرسنه آن را "نعمت الهی" می نامند. گرچه ۱۵۰۰ نوع نخل وجود دارد اما درخت نارگیل بیش از انواع دیگر استقبال شده است. میوه آن تقریباً "درهمه" مراحل رشد خوردنی ست و افراد بی شماری زندگی خود را به آن میونند. یک خلبان آمریکایی که در آبهای جنوب سقوط کرده بود گفته است: "من بدون آن درختان نخل مرده بودم. هر روز صبحانه، ناهار و شام من از میوه های آن درخت تامین می شد. میوه سبز آن، گوشت ژلاتینی دارد که فوراً تشنگی را رفع می کند. نارگیل رسیده لبریز از شیر، نیرو بخش و خنک کننده است. وقتی امدادگران رسیدند من در مدت ۱۵ روز، ۳۲ نارگیل خورده بودم و کاملاً سرحال بودم.

خلبان دیگری برای این نارگیلهای لذیذ مشقات زیادی دید. او که هنگام شب در آبهای "هندهلند" * مجبور به فرود شده بود، برای رسیدن به یک جزیره

حدود یک ساعت شنا کرد. روی ساحل چند نارگیل پیدا کرد و خواست با چاقویش آنها را بشکافد اما ناامیدانه متوجه شد که چاقویش احتمالا "در آب گم شده است."

در نتیجه به کمک یک مداد نقشه کشی شروع به کندن تک تک فیبرهای چوبی پوست نارگیل کرد. چهار ساعت گذشت تا توانست به پوست هسته آن برسد. شکستن پوست هسته با سنگ آسان بود. آماده خوردن گوشت سفید و تازه نارگیل شد اما در حالی که به سختی گرسنه بود متوجه شد که دندانهای مصنوعیش را درحین شنا گم کرده است. خوشبختانه یک قطعه مرجان به داد او رسید و توانست با استفاده از آن، گوشت نارگیل را بتراشد و با لذت بخورد.

پوست سخت و فیسردار نارگیل تنها در دسر این میوه است و باز کردن آن بدون استفاده از یک چاقوی محکم و تیز واقعا "مشکل است". مزیلیان آمریکایی برای باز کردن آن راه حلی پیدا کرده اند که به آن "روش گوشه" می گویند. آنها یک تیر چوبی را در زمین فرو می کنند و انتهای آن را به شکل یک مثلث تیز می تراشند. نارگیل را در دو دست می گیرند و از یک گوشه مورد نظر بر روی آن سخت می کوبند تا میوه سبز آن از پوسته جدا

شود.

مغز میوه و شیرۀ آن تنها مواد مورد مصرف نارگیل نیستند بلکه روغن آن هم مفید است. یک خلبان آمریکائی که در زمان جنگ در ژاپن فرود آمده بود از آن برای نجات خود استفاده کرد: " من یک قایق موتوری بدون بنزین را از یک دهکده بومی دزدیدم و البته بنزینی که با خود داشتم بنزین هواپیما بود. " درجه اکتان " بنزین هواپیما آن قدر بالاست که موتور قایق را در چند لحظه می سوزاند. از هیچ جا نمی توانستم برای موتور دو زمانه قایق، روغن پیدا کنم که با بنزین هواپیما به طور مخلوط قابل استفاده باشد. به یاد روغن نارگیل افتادم. چند نارگیل را شکستم و روی هر تکه آن یک شکاف صلیب مانند ایجاد کردم و نارگیلها را در معرض آفتاب قرار دادم. حرارت خورشید در مدت کوتاهی روغن را آب کرد. روغنها را در قوطی کنسرو جمع کردم. پس از دو روز، دو لیتر روغن نارگیل کشیدم. و سپس یک قسمت از روغن را با سه قسمت بنزین مخلوط کردم و به این ترتیب خود را به نزدیکترین جزیره که در اشغال خودیها بود رساندم. "

اهالی جزایر آبهای جنوب، روغن نارگیل را همین

گونه استخراج می‌کنند. البته نه برای ریختن در قایق موتوری بلکه برای حفظ خود در برابر آفتاب زدگی، حشرات و آفات آنها همچنین پیش از رفتن به ماهیگیری برای حفظ پاهای خود در برابر شوری آب دریا، پاهای خود را تا کمر در آیین روغن می‌گذارند.

بر طبق یک گزارش " ساده ترین راه برای استخراج روغن نارگیل، جوشاندن گوشت میوه است. روغن به سطح آب می‌آید و به راحتی جمع آوری می‌شود. بعضی از افراد، از این روغن برای سرخ کردن خوراکیها و یا برای روشن کردن چراغهای گلی استفاده کرده‌اند. امروزه نیز بومیان ساکن آفریقا و جنوب اقیانوس آرام هنوز از آن به همین منظور استفاده می‌کنند.

از هر ده گم شده که زمانی دراز در این مناطق سرگردان بودماند، احتمالاً " یک نفر فوائد درخت نخل رامی‌شناسد این درخت آنچنان که در ضرب المثل دریا‌های جنوب آمده است، ۹۹۹ استفاده دارد. صمغ آن برای براق کردن اتومبیلها، پارکت چوبی، اثاثیه و کفشها و نیز در تهیه کاغذ کپی و صفحه موزیک استفاده می‌شود. روغن آن در ساخت پوشش داخلی قوطیهای کنسرو، صابون دستشوئی و مواد نرم کننده، چرب کننده، جلا دهنده،

و چسبهای غیر قابل نفوذ به کار می‌رود. به علاوه این روغن در تهیه سرت، آب نبات و مواد معطر مصرف می‌شود. بنابر این، تعجب آور نیست اگر نخل را اساسی‌ترین درخت برای بومیان استوایی شناسند. آنان از نخل در پوشش خانه‌هایشان نیز استفاده می‌کنند. هرگمشده‌یی که به سواحل جزایر می‌رسد نیز همین کار را می‌کند. برگهای بعضی از انواع آن تا ۴/۵ متر قطر دارند در حالی که طول بعضی دیگر به ۱۵ متر می‌رسد.

سربازان ژاپنی که چهارماه در یک جزیره در اقیانوس آرام منزوی بودند نه تنها از نخلها تغذیه می‌کردند بلکه از فیرو میوه آنها، لنگ، صندل، نئو، حصیر، پناهگاه، کلک‌شناور (با نارگیلهای توخالی)، نوعی ظرف و طناب ساختند، در پایان نیز نجات خود را با سرت نارگیل جشن گرفتند. اما همیشه شانس بودن در جوار درختان نخل یا حتی آناناس، موز و لیمو وجود ندارد و باید به خوردن مواد دیگری دلخوش کرد. در "گینه نو" * خلبانان هفته‌های متوالی از غنچه‌های گل تغذیه کردند. یکی از آنها می‌گوید: "از آنها به صورت خام هیچ

خوشمان نمی‌آمد، اما بالاخره به فکری پختن آنها افتادیم و طعم آن بسیار عالی بود. بعضی افراد هم از جوانه‌های بامبو و گوشت میمون، "راگو" درست کردند و خوردند. بومیان مناطق استوایی از میوه‌ها تغذیه می‌کنند و در اصل تقریباً گیاهخوارند.

افراد غیر بومی و سرگردان باید به این رژیم خو بگیرند زیرا گوشت کمیاب است. "اتیو" و "میناگوا" با دزدیدن گاو و گوسفند و خوک از گله‌ها و طویله‌های بومیان، برای خود گوشت تهیه می‌کردند. گوزنهایی که گاه شکار می‌کردند توسط آمریکائیهای جزیره "گوام" پرورش داده شده بودند. خوردن گوشت گوزن یک خوراک درجه یک است که در یک جزیره خالی از سکنه استوایی به ندرت یافت می‌شود. برای "پیگمه"ها که در جنگلهای بکر "گینه نو" زندگی می‌کنند، بزرگترین "شکار" موش صحرایی است. آنها اساساً از کرمها، جملها و کرمهای حشرات در مراحل مختلف رشد تغذیه می‌کنند و بازماندگان حوادث نیز ناچار باید از آنان پیروی کنند.

این چیزها چه مزه‌بی دارد؟ یک آمریکایی که پس

از بیست و دو روز زندگی در جنگل "بیرمانی" نجات پیدا کرد می گوید: "پس از مدت کوتاهی دیگر به مزه آن توجه نمی کردم. در وهله اول مصمم بودم از گرسنگی بمیرم اما از این خوره ها نخورم. اما خیلی زود برایم افکار مضحک مسلط شدم و با جدیت به شکار آنها پرداختم حشرات کوچک و بزرگ درختان را می گرفتم پاها و شاخک هایشان را می کندم و بعد بالهایشان را می گرفتم و با یک ضربه دندان بدنشان را جدا می کردم. با ملخ هم همین کار را می کردم. کرمهای حشره و پروانه ها را تمام کمال می خوردم. پروانه ها کمی طعم گوشت داشت و از همه چیز خوشمزه تر بود. کرمهای حشره متأسفانه کمی به سختی پیدا می شد اما بیشتر از آن تغذیه می کردم."

اما "اوکا" ها ساکنان جنگلهای آمریکای جنوبی می دانند که چگونه این "شکار" را پیدا کنند. کرمهای بزرگ سفید رنگ و سوسک طلایی بزرگ یک خوراک لذیذ است. این کرمها از تنه درختان نخل تغذیه می کنند. چشم ماهر "اوکاها" خیلی زود سوراخهای آنها را می بیند. آنها درخت را قطع می کنند و کرمهای حشره را که گاهی تعدادشان زیاد است به صورت خام و یا پخته در زیر خاکستر، مصرف می کنند.

در "گینه نو"، بعضی از افراد از مورچه تغذیه می‌کنند. یک خلبان چنین می‌گوید: "من به دنبال تنه‌های کهنه درختان و لانه‌های مورچه بودم که در آنها هزار مورچه بزرگ وجود داشت. در صورت یافتن آنها می‌توانستم با خوش سلیقگی فقط بزرگترین آنها را جدا کنم." خلبان دیگری می‌گفت: "من به جای نصف کردن مورچه‌ها آنها را می‌جویدم. مورچه‌ها از پاهای من بالا می‌آمدند و من خوشحال بودم که با خوردن آنها، انتقام را می‌گرفتم."

از آنچه گفته شد چنین به نظر می‌رسد که تقریباً همه حشرات را می‌توان بدون خطر خورد و تازه همان گونه که قبلاً گفتیم/در شرق دور بعضی از آنها خواستاران زیادی دارند. در سواحل چین "مگسهای گوشتخوار" * سرخ شده به اندازه بادامهای زمینی آمریکامقوی و پر مشتری هستند. باز هم به عنوان مثال یاد آور می‌شویم که سر- نشینان یک هواپیمای مسافربری که در کوههای "بیرمانی" سقوط کرد روزها از حشرات آبی که از یک مرداب صید می‌کردند تغذیه کردند و وقتی از خوردن آنها خسته

شدند به پیروی از بومیان با خوردن زنبور عسل سرخ شده، تنوعی به خوراک خود بخشیدند. در یک مورد جالب دیگر، سربازانی که در جنگل هندوستان گم شده بودند، توسط اهالی یک قبیله کوهستانی به صرف غذا دعوت شدند. بومیان از مهمانان خود با برنج پخته‌ی که در آن کرم سوسک طلایی خلال شده بود پذیرائی کردند. همچنین ملخ سرخ شده یکی از خوراکیهای درجه یک تایلند و بسیاری از نواحی آفریقا است. جیر جیرکها را معمولاً "آب پز و زنبورهای عسل و زنبورهای زرد را سرخ شده می‌خورند. مورچه‌ها و موریانه‌ها را در سرکه می‌اندازند و بعضی از انواع عنکبوت را سرخ کرده و بعضی دیگر را خام می‌خورند.

با وجود همه این خوراکیهای اشتها آور، تنها با حشرات نمی‌توان معده را پر کرد و باید گفت که برای یک فرد سرگردان و گرسنه در استوا، این خوراکیها فقط بمنزله یک پیش غذاست. بر خلاف حشرات. یک میمون بریان غذای دو یا سه روز را تامین می‌کند. " الیزابت الیوت " نقل می‌کند که چگونه " اوکاها " * این غذا را

آماده می‌کنند: " میمون را بدون آن که پوست بکنند، آتش می‌زنند و می‌پزند تا قشر نازک چربی که در زیر پوست جمع شده از دست نرود. دم حیوان را دود می‌دهند و بعد می‌خورند، همچنین سر، مغز، چشمها، گوشها و غیره نیز قابل خوردن است و گاهی دندانها را می‌کنند و با دقت می‌مکند و سپس دور می‌اندازند. "

در زمان جنگ، بسیاری از افراد که در جنگلهای شرق دور گم شدند در این زمینه از " اوکاها " پیروی کردند، اما همه آنان به طور قطع پوست حیوان را نمی‌کنند و شکم آن را نیز خالی می‌کردند. تعداد زیادی از آنان گوشت میمون را خام خورده‌اند و معتقدند که گوشت خام آن سفت است. اما در این روایات جگر حیوان بسیار خوشمزه توصیف شده است. عده معدودی نیز از خوردن این خوراک غیر عادی ناراضی و منزجر بوده‌اند: " میمون شبیه انسان بریان شده است. در تمام مدتی که غذا می‌خوردم احساس آدم خواری می‌کردم. "

گوشت سگ هم شاید به نظر اشتها آور نباشد اما همان طور که قبلاً گفته شد این خوراک نیز از جمله غذاهای بازماندگان حوادث در اقیانوس منجمد شمالی و جنوبی بوده و در کشورهای گرمسیر، بومیان از مهمانان

سرگردان خود با همین خوراک پذیرائی می‌کنند. در بعضی از رستورانهای تایلند مشتریها می‌توانند درست مثل اروپائیها که خوراک خرچنگ انتخاب می‌کنند، دستور خوراک توله سگ بدهند. این خوراکیها نیز سر میز برای مشتریها آماده می‌شود.

خلبانانی که در جنگل سقوط کرده‌اند، از مارها تغذیه کرده و از آن تعریف و تمجید می‌کنند و معتقدند که: "مانند گوشت جوجه نرم است". خلبانی که در جزیره "برنئو" سقوط کرده بود فقط از مارهایی که به دام می‌انداخت تغذیه می‌کرد. و تازه پس از نجات نیز اصرار می‌کرد که برای خوردن یک خوراک مار خوشمزه به رستوران آسیایی برود.

بعضی افراد از گرسنگی تخم مرغهایی را که در حال باز شدن بود - همین قدر که هنوز جوجه‌ها کرک داشتند می‌خوردند. یک سرباز انگلیسی در جنگل تاریک "جیرمانی" زالوهای را که با آتش سیگار از روی پاهایش جدا میکرد، با چشمهای بسته خام خام قورت می‌داد، او پس از نجات گفت: "معلومه می‌خواستم خونی رو گه از من کشیده بودند از شون پس بگیرم." گویا این زالوها خوشمزه هم بوده‌اند.

یک خلبان آمریکائی که در زمان جنگ نزدیک سواحل برنئو " سقوط کرده بود، با بومیان تماس پیدا کرد. اما آنان از دادن خوراک به او خود داری کردند. او فهمیده بود که نمک برای بومیان بسیار با ارزش است. در نتیجه به جمع آوری نمک پرداخت و پیشنهاد کرد که آن را با خوراک مبادله کند. آنها بلافاصله مبادله را پذیرفتند. پس از مدتی گاز و کاسبی او چنان بالا گرفت که ذخیره غذایی جمع آوری شده اش بیش از حد نیازش بود.

سربازان ژاپنی در جزیره‌یی در اقیانوس آرام در وضع مشابهی قرار گرفتند. اما آنها به جای جمع آوری نمک، یک دستگاه تقطیر به راه انداختند و از موزه‌های تخمیر شده، آن چنان نوشابه مردافکنی تهیه کردند که بومیان از نوشیدن آن هرگز سیر نمی شدند. این گروه از ژاپنیها تقریباً " مانند خدایان ستایش می شدند و از آن پس با هیچ مشکلی برای تهیه آذوقه مواجه نشدند.

پیش از این دیدیم که گمشدگان بیابانها در زمان جنگ با مصرف آب رادیاتور کامیونهای از کار افتاده تشنگی خود را برطرف می کردند. بسیاری از گرسنگان جنگل نیز از مواد خوراکی که رهگذران جا گذاشته بودند شکم خود را سیر کرده اند، یک سرباز آمریکایی یک هفته با خوردن

ته مانده قوطیهای کنسرو سربازانی که هشت روز پیش از آنجا گذشته بودند زندگی کرد. آذوقه کشتیهای جنگی غرق شده که در ماسه‌های ساحل پیدا می‌شد نیز اغلب به سرگردانان جزایر استوا کمک کرده است. یکی از این افراد، پانزده روز با کنسروهای ماهی که در داخل لاشه یک هواپیمای ژاپنی پیدا کرد، زنده ماند.

به طوری که مشاهده می‌کنیم یافتن آب و خوراک در مناطق استوایی بر خلاف تصور آدمهای بدبین مشکل غیر قابل حلی نیست. باید اشاره کنیم که بر خلاف آنچه که معمولا " شنیده می‌شود راه رفتن در این مناطق نیز آسانتر از سایر نقاط است. زیرا انسانی که در این مناطق سرگردان می‌شود معمولا " در اطراف منطقه و روبروی ساحل قرار دارد. البته موقعیت خلبانی که با چترنجات در قلب جنگل می‌افتد و صدها کیلومتر از ساحل، یعنی از اماکن مسکونی و متمدن فاصله می‌گیرد، متفاوت است. اما باید گفت که همین خلبان هم شانس نجاتش زیاد است زیرا عملیات تجسسی برای یافتن او تقریبا همیشه انجام می‌شود و او می‌تواند با فرستادن علائم، موفقیت این عملیات را بیشتر کند. این همان کاری است که باید همه گمشدگان در آن شرایط انجام دهند. نمونه

آن واقعه‌یی ست که برای خلبانان انگلیسی در سال ۱۹۴۴ در جنگل بیرمانی اتفاق افتاد. امدادگران موقعیت تقریبی آنان را می‌شناختند اما از ورای سقف پر شاخ و برگ جنگل محل آنان را تشخیص ندادند. دود نیز نمیتوانست قابل رویت باشد و خلبانان که به این امر آگاهی داشتند، درختان قسمت کوچکی از جنگل را به کمک چاقو و تبرهایی که در کیف وسایل نجات جا سازی شده بود قطع کردند و سپس آتش افروختند.

در نتیجه محل آنان بلافاصله دیده شد و پانزده روز بعد ستون امداد به داد آنان رسید و به ساحل آورده شدند.

افراد گروه دیگری در همین شرایط، متوجه شدند که ممکن است امدادگران از کنار آنان بگذرند و آنان را نبینند و این ترس روحیه‌شان را خراب می‌کرد. تا این که به این فکر افتادند که با سوت زدن توجه آنان را جلب کنند. از چند شاخه بامبو قنوت تراشیدند. قرار شد که یکی از چهار تن بدون وقفه آهنگ "کمک" ساز کند. بالاخره هر چهار نفر شروع به نواختن کردند. صدای ریزی که برخاست تا دور دست شنیده می‌شد و امدادگران که بدون تشخیص محل آنان در حال دور

شدن بودند صدای فلوتها را شنیدند.

در یک مورد دیگر در جنگل "بیرمانی" یک خلبان سه لاشه هواپیما در زیر درختان پیدا کرد. "رادیوهای آنها را باز کردم و با قسمتهای سالم آنها فرستندهایی ساختم و با آن پیام درخواست کمک ارسال کردم. فردای آن روز مرا پیدا کردند."

متخصصان عقیده دارند که وقتی هیچ آمیدی به کمک از سوی دنیای خارج وجود ندارد، بهترین راه، ترک محل حادثه برای یافتن نزدیکترین منطقه مسکونی است، این مناطق معمولاً "بر روی ساحل متمرکز هستند. این کار آسانتر از آن است که به تصور می آید. در واقع همیشه مناطق گرمسیری را به صورت جنگلهای غیر قابل نفوذ تصور کرده اند که در آن راه عبوری وجود ندارد، مگر آن که دائماً "شاخه های انبوه درختان را قطع کنید.

اما همه این مناطق از درخت پوشیده نیست و همه جنگل هم غیر قابل نفوذ نیستند. "مارستون بیتز" * می گوید که در جنگلهای انبوه و پر سایه به علت کمبود نور، پوشش گیاهی زمین بسیار کم است. زیرا گیاهان

برای رشد عادی خود به نور کافی نیازمندند و در زیر درختان انبوه نور به حد کافی نیست.

در فواصل درختان، زمین جنگل لخت است. راه عبور از میان درختانی می‌گذرد که سقف سبز جنگل را بر دوش خود دارند.

"قضای جنگل به یک کلیسای بزرگ شباهت دارد..."
در همه جنگلها، رودخانه‌هایی وجود دارد که در همه حال به دریا می‌ریزند. برای یافتن این رودها، بسیاری از مردم مسیر حیوانات وحشی را دنبال می‌کنند. دو خلبان آمریکایی در "بیرمانی" رودخانه‌یی کشف کردند، با ساختن یک کلک ذخیره‌یی از گوشت سرخ‌شده در آن انبار کردند و روی آب به راه افتادند تا به ساحل دریا رسیدند.

البته مناطقی وجود دارد که عبور از آنها خالی از زحمت نیست و وقت زیادی می‌برد. و بهتر است حتی اگر راهمان دورتر می‌شود، از طی طریق در این مسیرها خودداری کنیم.

چند هوا نورد برای باز کردن راهی در یک جنگل بامبو پنج روز وقت صرف کردند، در حالی که می‌توانستند به راحتی در مدت چهار ساعت جنگل را دور بزنند. البته

باید توجه داشت که وقتی مسیر مشخص نیست و مازخمی و ضعیف و یا خسته و در چند کیلومتری پشت خطوط دشمن قرار داشته باشیم به طور قطع گم شدن در جنگل حالت روحی تقریباً " غیر قابل تحملی ایجاد می کند. چنین وضعیتی را نویسنده کتاب داستانی " باد نمی تواند بخواند " به خوبی تشریح می کند. کتاب تاحدی بر اساس تجربه شخصی نویسنده انگلیسی آن " ریچارد مسون " نوشته شده است. روز دوم فرار از یک اردوگاه ژاپنی: " با توجه به موقعیت خورشید حرکت میکردم و به طرف جنوب می رفتم. در حالی که در موازات جاده " ایمفال " پیش می رفتم در محوطه ژاپنیها افتادم. خوشبختانه صدای آنها را شنیدم و مخفی شدم. خیلی طول کشید تا از محل دور شوم. زیرا با احتیاط روی زمین می خزیدم در حالی که یک بازویم زخمی بود. این کار آن قدر سخت و دردناک بود که همه نیرویم از بین رفت و وقتی خواستم از جا بلند شوم پاهایم قدرت آن را نداشتند. مجبور شدم برای مدتی دراز بکشم. از همیشه

*Richard Mason, "The Wind cannot read"

*Imphal

خسته تر بودم و دردی از شانه بازوی زخمی‌ام به تمام بدنم می‌دوید (....) تمام بازویم به رنگ کبود و سبز ناخوشایندی درآمده بود و پوست آن در بسیاری از قسمتها خراشیده و کنده شده بود. اسهال خونی دیگر برایم مسئله‌یی ایجاد نمی‌کرد زیرا از بی‌آبی و بی‌غذایی خشک شده بودم و فقط دل پیچ‌های مبهمی احساس می‌کردم. اما سرم به شدت تیر می‌کشید (....) و همین درد مرا به گریه انداخت. البته می‌توانستم خودم را کنترل کنم اما قادر نبودم این همه انرژی صرف کنم در نتیجه خودم را آزاد کردم. گریه کردن در جنگل، جایی که هیچ کس مرا نمی‌دید، ناراحت‌کننده نمی‌کرد (....) تشنجهای شدیدی سینهام را لرزاند اما همه آن به اشکهای کوچکی منتهی شد و مثل این بود که بدنم آبی برای تولید اشک نداشت.. صورتم را روی خاک گذاشتم و آن قدر خاک را به دندان گرفتم تا این که تاشر و دردی که مرا متلاطم کرده بود فروکش کرد. بلند شدم و به راه افتادم با قدمهای لغزان و تقریبا "بدون این که درست ببینم حرکت می‌کردم. خود را کاملا "خرد و شکسته و نا امید احساس می‌کردم. " با وجود این چیزی مرا سر پا نگه می‌داشت. " یک نیروی ناشناخته... " بود.

۳۷۲ _____ غلبه بر مرگ

این مرد که شاید خود " مسون " باشد بالاخره پیروز
 شد و مانند بسیاری دیگر بهر ترتیب خود
 را از جنگل نجات داد.

فصل هفتم

پس از یک سانحه هوایی

"هواپیما مطمئن ترین وسیله
نقلیه در جهان است."

"در طی پنج سال در زمان
صلح، سوانح هوایی در نیروی
هوایی آمریکا بیش از تمام دوران
جنگ کره قربانی به جای گذاشت."

"می دی... می دی... می دی... اینجا
ملکه آسمانها*، پرواز "ان. ۹۰۹۴۳" "هونولولو" به
مقصد "سان فرانسیسکو"... اینجا ملکه آسمانها، پرواز
"ان. ۹۰۹۴۳" موتور شماره ۱ خراب است. وضعیت،

* Mayday - علامت بین المللی اعلام خطر در

هوا نوردی.

*S. of the skies

مسیر و سرعت ما به این ترتیب است"

این درخواست کمک در تاریخ ۱۶ اکتبر ۱۹۵۶ در ساعت ۱ و ۲۶ دقیقه بامداد از یک هواپیمای مسافربری آمریکایی فرستاده شد. ملکه آسمانها، ساعت ۲۰ و ۲۶ دقیقه روز قبل " هونولولو " (هاوایی) را ترک کرده بود سرنشینان آن را ۲۴ مسافر از جمله ۳ کودک خردسال و ۷ نفر خدمه هواپیما (یعنی خلبان " ریچارد ان. اوگ " * و کمک خلبان او، مکانیسین، جهت یاب و سه مهماندار) تشکیل میدادند. کالایی که حمل می شد عبارت از ۲ سگ و ۳۳۰۰ قناری بود که در قسمت عقب هواپیما که سرنشین نداشت قرار داده شده بود. پرواز باید هشت ساعت و پنجاه و چهار دقیقه طول می کشید و سوخت هواپیما برای هجده ساعت کافی بود.

هنگام برخاستن از زمین، چند تن از سرنشینان دفترچه راهنمایی را که مقابل صندلیشان قرار داشت مطالعه کردند. در این دفترچه اقداماتی که سرنشینان به هنگام خطر و به ویژه کارهایی که به هنگام فرود اجباری هواپیما بر روی آب باید انجام دهند ذکر شده

بود. این دستورات اندکی لرزه بر اندامشان انداخت و عجیب‌ترین بود که قبل از برخاستن هواپیما، مهمانداران به طور مختصر نحوه بستن کمر بند نجات را به آنان نشان داده بودند و در آن لحظه به آنان گفته شده بود "البته شما نیازی به آن نخواهید داشت اما باید از مقررات پیروی کنیم."

هواپیما مدت چهار ساعت با صدای یکنواخت موتور-هایش در حرکت بود همه سرنشینان هواپیما صندلیهای خود را به عقب کشیده و در لای پتوهایشان به خواب رفته بودند. در ساعت یک و دو دقیقه پس از نیمه شب "خلبان اوگ" از برج مراقبت "هونولولو" درخواست افزایش ارتفاع کرد و به او اجازه داده شد زیرا راه‌هوایی آزاد بود. چهار دقیقه بعد، "ستوان هاکر" * که هواپیما را هدایت می‌کرد به ارتفاع پرواز افزود. و بیست و پنج دقیقه بعد آنها در نیمه راه، به نقطه بدون بازگشت رسیدند.

در ساعت ۱ و ۱۹ دقیقه، هواپیما به ارتفاع مطلوب ۶۳۰۰ متر رسید. "مری دانیل" * مهماندار برای خدمه

نوشیدنی آورد. "خلبان اوگ" یک بطری کوکاکولا،
 "براون" (جهت یاب) و "گارسیا" (مکانیسین) قهوه
 خواستند. کمی بعد از ساعت ۱ و ۲۰ دقیقه "مری دانیل"
 در حال خروج از کابین بود.

"هاکر" سرعت را به ۳۵۰ کیلومتر در ساعت رساند
 و ناگهان متوجه نوعی لرزش در مسیر پرواز شد. سپس
 همه صدای منظم موتورهای را تندتر و تقریباً "دلخراش"
 شنیدند. و بلافاصله متوجه مشکل کار شدند. کنتور نشان
 می داد که موتور شماره ۱ (موتور خارجی سمت چپ) با
 ۲۹۰۰ دور در دقیقه می چرخید، یعنی از حدود ایمنی
 خارج شده بود. موتور داغ کرده بود و هر لحظه تندتر
 می چرخید و "هاکر" می خواست آن را از کار بیاندازد
 تا خنک شود. هواپیما می توانست با سه موتور به پرواز
 ادامه دهد.

او تقریباً "به طور اتوماتیک اقدام اورژانس را انجام
 داد و پره های پروانه موتور را در وضعیت خنثی قرارداد.
 به این ترتیب با توقف حرکت موتور مقاومت پره ها کاهش
 می یافت و باد قادر به حرکت آنها نبود. در همان زمان
 "گارسیا" برای جلوگیری از آتش سوزی در موتور، اقدامات
 احتیاطی را انجام داد و جریان بنزین و گاز هر سه موتور

را قطع کرد تا سرعت هواپیما آهسته شود. در این مرحله عقربه کنتور از صفحه خارج شده بود. صدای موتور هر لحظه بیشتر می شد و به نظر می رسید که تیغه های پروانه در وضعیت خنثی قرار نگرفته بودند. از آن پس فشار هوا حرکت پیستونها را با سرعت زیاد و به حد خطرناکی تسریع می کرد و سوخت بنزین در این امر دخالتی نداشت امکان انفجار موتور و یا شکستن تیغه های پروانه موتور و اصابت آن به بدنه هواپیما وجود داشت.

"اوگ" به جای "هاکر" هواپیما را هدایت می کرد. او نیز یک بار بیهوده کوشید تا حرکت پروانه موتور را خنثی کند و به "گارسیا" گفت که ورود روغن به موتور شماره ۱ را قطع کند. تا پیش از شکستن تیغه ها موتور متوقف شود.

در ساعت ۱ و ۲۲ دقیقه، عقربه سرعت موتور شماره ۱ اندکی پائین آمد اما لحظه ای بعد با صدای انفجار در داخل موتور، چرخش پر سر و صدا و سریع تر موتور فراموش شد. موتور متوقف شده بود اما احتمالاً "میله پیستون و پروانه موتور از هم جدا شده بودند.

"خانم گوردون" * یکی از سرنشینان هواپیما که

با یکی از دو دختر کوچکش نزدیک پنجره هواپیما نشسته بودند، با صدای مهیبی از خواب پرید.

"پت رینولدز" و "کاترین اراکی" * دومهماندار هواپیما نیز بیدار شدند. "پت" که سرپرست مهمانداران بود فوراً به کابین خلبان رفت. یک دقیقه بعد بازگشت و در گوش "کاترین" زمزمه کرد: "موتور شماره ۱ خراب است. خلبان سعی می‌کند آن را به وضعیت خنثی در آورد."

"اوگ" به اقدامات خود می‌افزود اما تلاش او بی‌فایده بود. در این مدت سرعت نمای موتور به صفر رسیده بود، در حالی که پروانه آن دیوانه وار می‌چرخید. هواپیما فقط با سرعت ۲۸۰ کیلومتر در ساعت می‌چرخید و با سرعت ۳۰۰ متر در دقیقه به سمت دریا شیرجه می‌رفت. سرنشینان دیگر نیز به نوبت بیدار شدند، پتوهای خود را کنار زدند و صندلیهای خود را راست کردند. نخستین سئوالات آنان با نگرانی آغاز شد. مهمانداران تا آنجا که می‌توانستند برای آرام کردنشان تلاش کردند. به آنها گفته شد: "چیز مهمی نیست، اگر مشکلی بود

خلبان شما را مطلع می‌کرد.

در ساعت ۱ و ۲۶ دقیقه، ملکه آسمانها، اولین پیام درخواست کمک خود را فرستاد. این پیام به "پون شارترن" * نگهبانی ساحل "ایستگاه اقیانوسی نوامبر" *، یعنی کشتی نجاتی که در حد فاصل جزایر "هاوایی" و ساحل غربی ایالات متحده قرار داشت، ارسال شد. تماس آنان بلافاصله برقرار شد و "اوگ" وضعیت خود را به اطلاع نگهبان ساحلی رساند. "قرار دادن موتور در حالت خنثی غیرممکن. باید فرود بیائیم. شرایط جوی چطور است؟ جزئیات موقعیت من نسبت به شما چگونه است؟" چند لحظه بعد پاسخ دریافت شد: "او.اس. نوامبر" به "ان ۹۰۹۴۳". باد شمال شرقی با قدرت ۸. آسمان نیمه ابری. تلاطم اصلی ۸۰ درجه. ارتفاع امواج ۱ تا ۱/۲۰ متر. سرعت حدود ۲۴ گره. فاصله میان راس امواج ۱۵۰ متر. تلاطم فرعی ۱۳۰ درجه. ارتفاع امواج ۶۰ تا ۸۰ سانتیمتر. سرعت ۱۳ گره. فاصله میان راس امواج ۲۲ متر. فشار هوا: ۳۰/۲۸. دمای آب ۲۳

*Pontchartrain

+Ocean Station November (O.S. Nov.)

درجه سانتیگراد. رادار وضعیت فعلی شما را: ۳۸ مایل و جهت ۲۵۶ درجه نشان می‌دهد. پیرو این اطلاعات فرود بر روی آب باید با بهترین شرایط انجام می‌گرفت.

اکنون وقت آن بود که مسافران را مطلع می‌کردند. "اوگ" بلندگوی داخل هواپیما را به کار انداخت، گلوی خود را صاف کرد و با صدای آرام گفت: "خانمها، آقایان! خلبان "اوگ" با شما صحبت می‌کند. متاسفم که شما را بیدار می‌کنم اما یکی از موتورها دچار نقص شده و ممکن است مجبور به فرود در آب شویم. لطفاً جلیقه‌های نجات خود را بپوشید، کمر بندهایتان را ببندید و همه اشیاء نوک تیز، عینک و غیره را از جیب‌هایتان خارج کنید."

در حالی که "اوگ" مسیر خود را مختصر به سمت "ا.و. اس. نوامبر" تغییر می‌داد، "پت رینولدز" چراغهای داخل هواپیما را روشن کرد و با لبخند مطمئن کننده‌یی بار دیگر نحوه پوشیدن جلیقه نجات را با سهولت و مهارت همیشگی به مسافران نشان داد. سپس دستورات دیگر را به اطلاع آنان رساند:

"لطفاً صندلیهای خود را به حالت عمودی برگردانید و کمر بندهایتان را تا آخرین حد محکم ببندید، لطفاً سیگارهایتان

را خاموش کنید، کفش‌هایتان را درآورید. اگر عینک یا دندان مصنوعی دارید آنها را نیز بردارید. همان طور که خلبان چند لحظه پیش گفت هر گونه شیئی نوک تیز را از خود دور کنید. ما این اشیاء را در کیسه‌های پلاستیکی که همکار من میان شما توزیع می‌کند می‌گذاریم. (در این لحظه زنی مطیعانه، صلیب خود را باز کرد و در کیسه گذاشت) " شما حتما " مایل هستید دلیل این اقدامات را بدانید. دلیل آن این است که فرود اجباری بر روی آب غالبا " با شدت زیاد انجام می‌شود و ما می‌خواهیم از پرت شدن اشیاء خطرناک پیشگیری کنیم. لطفا " در صورتی که مجبور به فرود شدیم به سمت جلو خم شوید و صورت خود را بر روی بالش‌ها و پتوهایی که هم‌اکنون به شما می‌دهیم، قرار دهید. بازوهای خود را زیر رانها جمع کنید و تا زمانی که هواپیما کاملآ " متوقف نشده همچنان در این وضعیت باقی بمانید. ممکن است هواپیما بر روی آب شناور شود، در نتیجه هیچ عجله نکنید. ما درهای خروج اضطراری را به شما نشان خواهیم داد. جلیقه نجات خود را قبل از خروج از هواپیما بادن کنید. (به این دلیل که اگر مسافران وحشت زده شوند و به درها هجوم ببرند قادر باشند از آنها خارج شوند).

در صورت لزوم به شما خواهم گفت که به سمت
صندلیهای جلوی هواپیما پیش بروید تا از ایمنی بیشتری
برخوردار شوید. " (خلبان به او گفته بود که احتمالا "
دم هواپیما هنگام فرود می شکند.)

مسافران با آرامش به او گوش کردند و هیچ فریاد
یا بحران عصبی بروز نکرد. تقریبا " مانند این بود که
آنان به آرامی در حال تمرین عملیات نجات بودند.
خلبان سعی کرد ارتفاع هواپیما را در ۱۵۰۰ متری نگهدارد
و برای این کار مجبور بود سرعت هر سه موتور را به
۲۳۵۰ دور در دقیقه برساند. سرعت هواپیما در آن زمان
۱۳۵ گره بود.

در ساعت ۱ و ۲۶ دقیقه، چراغهای " ایستگاه
اقیانوس " ظاهر شد. " اوگ " ارتفاع هواپیما را به ۹۰۰
متر رساند. او قادر بود مدت طولانی تری در همان ارتفاع
باقی بماند اما فرود تقریبا " غیر قابل اجتناب شده بود.
پروانه دیوانه موتور شماره ۱ چنان از سرعت می کاست
که سوخت هواپیما تقریبا " برای طی مسافت ۱۴۰۰ کیلومتر
کافی بود، در حالی که برای رسیدن به " سان فرانسسکو "
یا بازگشت به " هونولولو " ۱۹۰۰ کیلومتر راه در پیش
بود.

مسافران به انجام دستورات مشغول شدند. جلیقه نجات برای کودکان وجود نداشت و باید به کمکریسمان جلیقه بزرگسالان را برای آنان قابل استفاده می‌کردند. دو دختر "گوردون" در حین پوشیدن جلیقه‌ها به‌گریه افتادند اما بزودی آرام شدند. "پت رینولدز" محل قرار گرفتن قایقهای نجات را به مسافران نشان داد و چند تن از مردان را برای به آب انداختن قایقها انتخاب کرد. کیسه‌های پلاستیک (محتوی اشیاء برنده) و همه کیفهای دستی در قسمت عقب در کنار بارها، سگها و قناریها قرار داده شد. سپس مسافران در قسمت جلوی هواپیما مستقر شدند. کودکان روی زمین و در وسط پاهای والدینشان دراز کشیدند تا آنها را محکم نگهدارند. این اقدامات مقدماتی در کمتر از سه دقیقه پایان یافت. در ساعت ۱ و ۲۷ دقیقه، ملکه آسمانها بر فراز "ایستگاه اقیانوسی نوامبر" می‌گذشت. این ایستگاه باید پس از فرود به نجات آنان بشتابد. گروههای امداد در قایقها مستقر شده بودند و برای کمک به خلبان در تشخیص فاصله هواپیما از آبهای سیاه و متلاطم اقیانوس، راهنماهای شناور نورانی در دریا انداخته بودند. اما فرود در شب خطرات بسیار زیادی در بر داشت "اوگ" پس از این‌که

دوبار از فراز "پون شارتون" گذشت تصمیم گرفت عملیات را تا صبح به تاخیر بیااندازد. در ساعت ۱ و ۳۵ دقیقه "اوگ" به مسافران گفت: "می‌توانید کمر بندهایتان را باز کنید و اگر مایل باشید از جایتان بلند شوید. ما پیش از سحر فرود نمی‌آئیم."

هواپیما به پرواز دایره وار (به قطر ۲۰ کیلومتر) بر فراز "ایستگاه" ادامه می‌داد. به همه کشتیها در شعاع نزدیک به ۶۰۰ کیلومتر اطلاع داده شده بود که خود را به محل فرود احتمالی هواپیما برسانند مسافران به آمستگی با خدمه هواپیما صحبت می‌کردند. "پت رینولدز" گفت: "می‌توانید سیگار بکشید". مردها با خوشحالی از این اجازه استفاده کردند. قهوه، آدامس، آب پرتقال توزیع شد. همه می‌دانستند که فرود بر روی آب حتمی‌ست اما تازه کردن گلو برای همه همچنان خوشایند بود. یکی از مسافران از "پت" پرسید "آخرین صبحانه ما چیه؟" بسیاری از آنها در مورد وضعیتی که برایشان پیش آمده بود شوخی می‌کردند. هیچ کس خیلی نگران به نظر نمی‌رسید و حتی یک دکتر فرانسوی به نام دکتر "مارسل توز" * خود را در پتویش پیچید و خوابید.

در ساعت ۲ و ۴۵ دقیقه، انفجار شدید دیگری همه را متوحش کرد. این صدای انفجار موتور شماره ۴ (موتور خارجی سمت راست) بود که ایجاد دردسر می‌کرد، پس از چند بار تلاش بالاخره از قدرتش کاسته شد. سیلندرهایش خوب کار نمی‌کرد و باید متوقف می‌شد. "اوگ" سعی کرد موتور را در حالت خنثی قرار دهد و این بار سرعت متوقف شد. هواپیما مدت دو ساعت و نیم بادو موتور در ارتفاع ۶۰۰ متری و با سرعت ۱۴۰ گره باقی ماند. مصرف بنزین آن حدود ۱۰۰۰ لیتر در ساعت بود. "اوگ" می‌خواست از مصرف آن بکاهد تا بتواند مدت بیشتری روی آب باقی بماند. او در این مدت بدون اطلاع مسافران چند بار برای فرود تمرین کرد.

در ساعت ۵ و ۱۵ دقیقه در حالی که به ارتفاع ۱۵۰۰ متری قرار داشت اولین روشنائیهای شفق را مشاهده کرد. قایقهای "ایستگاه اقیانوسی" راهنماهای نورانی را جمع می‌کردند. یک پیام رادیویی به جایگاه خلبان رسید: "ده دقیقه پیش از شروع عملیات فرود به ما اطلاع بدهید تا افرادمان را در محل مستقر کنیم."

در ساعت ۵ و ۴۵ دقیقه، "اوگ" نگهبان ساحلی را همان طور که مقرر بود مطلع ساخت. ملوانان برای

پیشگیری از خطرات آتش سوزی در صورت منفجر شدن مخازن سوخت هواپیما، به سرعت یک قشر کف ضدآتش را روی آب ریختند که مساحتی به عرض ۳۰ متر و به طول ۷۵۰ متر را در بر می‌گرفت. این محل، فرودگاه هواپیما بود. سپس "اوگ" به مسافران گفت: "لطفاً به صندلیهای خود باز گردید. سیگارهای خود را خاموش کنید. کمربندها را ببندید. ما بر روی آب فرود می‌آییم. شرایط عالی‌ست دریا بهتر از این نمی‌توانست باشد. یک دقیقه پیش از تماس با آب اخطار جدیدی به شما خواهیم داد. اکنون لطفاً به دستورات مهمانداران عمل کنید." بعضی از مسافران به آرامی به دعا خواندن پرداختند و یکی از بچه‌ها به گریه افتاد. و این تنها صدایی بود که به غیر از سوت موتور شماره ۱ شنیده می‌شد. همه انضباط بسیار خوبی از خود نشان دادند. هواپیمای سنگین به آرامی به سوی دریا پائین رفت.

"اوگ" اعلام کرد "تا ده دقیقه دیگر". هواپیما در ارتفاع ۲۷۰ متری بود. در روشنایی سحر، خلبان به خوبی بستر کف آلود فرودگاه را می‌دید. و اومی‌توانست فاصله خود را از آب تشخیص دهد. محل فرود در جهتی انتخاب شده بود که او بتواند پشت به باد فرود بیاید.

به این ترتیب می‌توانست به طوری فرود بیاید که هواپیما بر روی امواج بلغزد نه این که با امواج برخورد کند و در آب فرو رود. خلبان در بلندگو اعلام کرد: " یک دقیقه دیگر ". " براون " فرستنده را در وضعیت اتوماتیک قرار داد تا پیام درخواست کمک دائما " پخش شود و به این ترتیب همه کشتیهای نجات بتوانند محل هواپیما را تشخیص بدهند.

مهمانداران درکنار مسافران مستقر شدند. باوجود این که کنتور سرعت ۹۰ گره را نشان می‌داد در جایگاه خلبان، خدمه هواپیما تصور می‌کردند که امواج پر قدرت اقیانوس آرام با سرعت وحشتناکی به سوی آنان می‌آمد. " اوگ " سر هواپیما را تقریبا " ۵ درجه بالاتر از افق نگاهداشت و سپس فریاد زد. " رفتیم ". مسافران سرخود را پائین آوردند و خم شدند.

هواپیما دقیقا " در ساعت ۶ و ۱۵ دقیقه به آب رسید و در اثر این برخورد تکان شدیدی احساس شد. سپس بدنه هواپیما بر روی امواج لغزید و ۱۲۰ متر دورتر دوباره روی آب افتاد و این بار صدای مهیبی شنیده شد. جایگاه خلبان و کابین مسافران کمی به زیر آب فرو رفت و بلافاصله بیرون آمد. باوجود این، بال سمت چپ

بیشتر از قسمتهای دیگر در امواج فرو رفت و مانند یک اهرم عول پیکر با نیروی عجیبی هواپیما را به سمت چپ کج کرد. پیچ خوردگی بدنه فلزی هواپیما بیش از حد مقاوم بود. قسمت عقب هواپیما در کمتر از یک ثانیه، با صدای چندش آوری از هواپیما جدا شد.

همان طور که خلبان "اوگ" فکر کرده بود، عقب هواپیما از قسمت ورودی اصلی از هواپیما جدا شد. صندلیهای آن قسمت خالی بود، اما صندلیهای نزدیک در ورودی اصلی از جا کنده شد و مسافران به کف هواپیما پرتاب شدند. فقط یکی از بچه‌ها در این قسمت روی زمین قرار داشت و او تقریباً چیزی احساس نکرد. دو مادر دیگر دختران خود را در آغوش گرفتند و تصور کردند به این ترتیب جای آنها امن‌تر خواهد بود اما بچه‌ها در اثر شدت تکان به کف هواپیما پرتاب شدند. امواج به داخل هواپیمای بی در و پیکر می‌ریخت و چند تن از مسافران خیس شدند. موکت قرمز رنگ هواپیما به سرعت از آب انباشته شد و هواپیما پس از طی مسیر بسیار کوتاهی از حرکت ایستاد. پس از آن تنها صدای قل قل آب شنیده شد که به داخل قسمت عقب هواپیما ریخت و سگها و ۳۳۰۰ قناری را غرق کرد.

مسافران گیج بودند و باور نمی‌کردند که هنوز زنده‌اند. در میان آنان هیچ یک به طور جدی زخمی نشده بود و تنها پنج تن از آنان دچار ضرب دیدگی شدند. خدمه کشتی به کمک چند تن از مسافران درهای خروج اضطراری را باز کردند. دو کلک نجات که هریک بیست نفر را در خود جا می‌دادند از روی بال هواپیما که روی آب قرار داشت به آب انداخته شدند. دو نفر از مسافران نیز در زمانی که همراهانشان در قایق‌ها سوار می‌شدند به روی بال هواپیما رفتند تا از صحنه عکسبرداری کنند.

در این مدت، نخستین قایق نگهبان ساحلی برای حمل مسافران از راه رسید و سیزده دقیقه بعد از این که هواپیما بر روی آب قرار گرفت، همه آنان صحیح و سالم بر روی عرشه "پون شارترن" بودند. هفت دقیقه بعد، در ساعت ۶ و ۳۶ دقیقه سر هواپیما در آب فرو رفت و بدنه هواپیما در آبهای اقیانوس آرام ناپدید شد.

با شنیدن این حادثه، انسان خیال می‌کند که فرود بر روی آب به آسانی فرود بر روی زمین است. اما باید گفت با وجود این چنین کاری حتی در بهترین شرایط همیشه خطرناک است زیرا هواپیما باید با شکم سربخورد

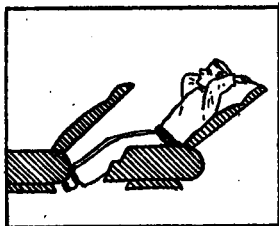
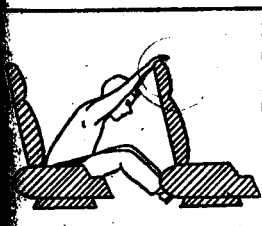
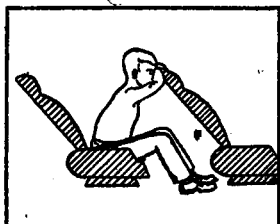
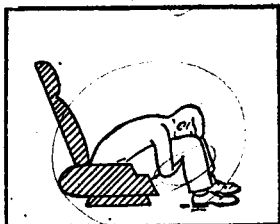
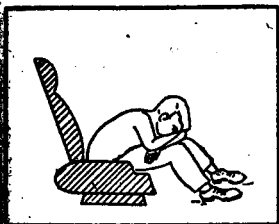
و از محل فرود خود خارج نشود، در غیر این صورت در اثر تماس با ناهمواریهای زمین کج میشود.

بسیاری از خلبانان تماس با آب یا خاک را مانند یک انفجار شدید تلقی کرده‌اند. خلبان یک بمب افکن می‌گفت: " مثل آن بود که هواپیما (زمانی که به آب رسید) با یک دیوار آجری برخورد می‌کرد. حتی انتظار داشتیم که جایگاه خلبان در اثر فشار امواج از وسط دو نیم شود. " (البته اغلب اوقات همین اتفاق پیش می‌آید و آب با شدت بسیار زیاد به درون هواپیما می‌ریزد.) خلبان دیگری گفته است: " سر و صدا آن قدر زیاد بود که پرده گوش را پاره می‌کرد. فکر کردم هواپیما قطعه قطعه خواهد شد. هیچ وقت صدایی به این وحشتناکی نشنیده بودم. "

مسافرانی که در قسمت عقب هواپیما نشسته باشند نیز همین احساس را دارند. یکی از مسافران بوئینگ ۷۰۷ که نزدیک نیویورک بر روی شکم فرود آمد می‌گفت: " فکر کردم آخرین دقایق عمرم فرا رسیده. فکر کردم چیزی منفجر شده و چند لحظه دیگر همه ما به آن دنیا خواهیم رفت. وقتی یک هواپیمای مسافربری آلمانی مجبور شد نزدیک لندن فرود بیاید، یک جوان ۱۹ ساله مسافر

گفت: " احساس می‌کردم که روی صخره‌های بزرگ می‌غلطیم هر لحظه منتظر بودیم که کف هواپیما متلاشی شود. " در موقع فرود اجباری بر روی یک زمین بتونی، مواد کف را و ضد آتش پخش می‌شود تا در صورت بروز انفجار در مخازن سوخت از خطر آتش سوزی کاسته شود. و در عین حال با افزایش قدرت لغزش از شدت اثر ترمز هواپیما بکاهد و آن را خنثی کند. وقتی پخش کردن قشر کف به طور یکنواخت ممکن نیست، مثلاً "اگر هواپیما مجبور باشد بر روی یک مزرعه سیب زمینی فرود بیاید، هواپیما سریعتر و با خشونت بیشتری متوقف می‌شود. اما آب در جلوگیری از سرعت قدرت فوق العاده‌ی دارد. توقف ناگهانی، هر چیزی را که محکم بسته نشده از جای می‌کند و به اطراف پرتاب می‌کند.

اگر خلبان مسافران خود را به پیروی از دستورات تشویق نکند، زمانی که هواپیما با آب یا خاک تماس پیدا می‌کند همه آنان از صندلی‌هایشان کنده و با شدت زیاد به جلو پرتاب می‌شوند، درست مانند سرنشینان اتومبیلی که ناگهان ترمز کند. در چنین موقعی مسافرانی که کمر بند ایمنی خود را نبستمند گـردن یا استخوان‌هایشان می‌شکند. به همین دلیل مسافر باید کمر بند ایمنی را



وضعیت‌های توصیه شده برای مسافران
به هنگام فرود اجباری هواپیما (چاپخانه
دولتی ایالات متحده امریکا)

ببندد و خود را در حالتی که مهمانداران توصیه می‌کنند (و در اشکال صفحهء مقابل می‌بینید) قرار دهد .

اغلب اوقات هواپیما پس از تماس با سطح خاک یا آب از جا می‌جهد (مانند ملکه آسمانها) و سپس با شدت بیشتری به زمین می‌افتد . همه مسافرانی که از جایشان برخاسته‌اند به سختی صدمه می‌بینند . درست زمانی که تصور می‌شود بزرگترین خطر برطرف شده ، بیشترین زخمها و شکستگیها ایجاد می‌شود . رفتار مسافران در دقایق قبل از فرود (دقایقی که اغلب به اندازه ساعتها طول می‌کشد) جالب‌ترین جنبهء مسئله است . انتظار همه این است که آنان وحشت زده شوند و با هیاهو سالن را روی سرخود خراب کنند اما بر خلاف انتظار ، همچنان که در مثال پیشین ذکر شد ، همیشه آرامش غیر منتظره و انضباط کامل بر محیط حکمفرما ست .

علت این آرامش و انضباط چیست ؟ دلیل اصلی آن را باید در رفتار خلبان و خدمهء هواپیما جستجو کرد . آنها معمولا " در این گونه مواقع برای انجام اقدامات احتیاطی و آماده ساختن مسافران وقت کافی دارند . آنان همیشه با صدایی محکم و مسلط و تقریبا " با لحنی خودمانی با مسافران برخورد می‌کنند زیرا در

دوره آموزش خود، تعلیمات بسیار جدی و طولانی برای رفتارشان در این مواقع دیدم. به عنوان مثال یک مهماندار، بدون این آگاهی قادر به تسلط خویش نیست. و برای آسایش مسافران هراس خود را از آنان مخفی می‌کند. یک خلبان آمریکایی می‌گفت: "یک مهماندار خوب اغلب از یک موتور اضافی اهمیت بیشتری دارد. مسافران با اطمینان از او اطاعت می‌کنند. اگر صدای او نلرزد، در نصف مبارزه پیروز شده‌ایم." البته این مطلب در مورد همه خدمه هواپیما صادق است.

بعلاوه اغلب اوقات افراد شجاعی نیز جزء مسافران هواپیما هستند و همراهان خود را سرگرم می‌کنند. "رد اسکلتون" دو ساعت تمام، مسافران یک هواپیما را که با موتور خراب و زحمت زیاد از فراز اقیانوس اطلس می‌گذشت، با قصه‌ها و شوخیهای خود سرگرم کرد. پس از این که هواپیما بدون خطر فرود آمد، "رد اسکلتون" اعتراف کرد: "این سخت‌ترین نمایشی بود که تا به حال ارائه داده بودم. ولی خود من داشتم از ترس می‌مردم و برای یافتن یک چیز خنده دار سخت به مغزم فشار

می‌آوردم. اما کاملاً " می‌دانستم که نباید از این کار
منصرف شوم. " " میکی رونی " * نیز چند سال قبل همین
کار را کرده بود. جالب اینجاست که نیروی هوایی آمریکا،
اخیراً " یک برنامه تحقیقاتی برای بررسی تاثیر شوخی و
مزاح در موقعیتهای بحرانی آغاز کرده است.

با این که عجیب است اما، مسافران با وجود مشاهده
بالی که آتش گرفته و یا موتوری که از کار افتاده و حتی
وقتی هواپیما مجبور به فرود می‌شود در صورتی که قبلاً "
در جریان حادثه قرار گرفته باشند، آرامش خود را
حفظ می‌کنند. اما اگر هواپیما بدون دلیل ناگهان بجهد
و یا حرکات غیر منتظره داشته باشد عکس العمل آنان
متفاوت است. معمولاً " به دلیل عدم آمادگی بیشتر وحشت
زده می‌شوند و یا شروع به فریاد می‌کنند و گاهی عقلشان
را کاملاً " از دست می‌دهند. یک زن جوان وقتی "جت"
مسافربری پیش از فرود در فرودگاه لندن چند بار کج و
راست شد، به نقل از خود او " در تمام عمرش آن قدر
وحشت نکرده بود ".

روز ۲۷ ژوئیه ۱۹۶۲، یک بوئینگ ۷۰۷ نتوانست

از تصادم خود با یک هواپیمای نظامی هلندی که در حال سقوط بود، جلوگیری کند از ۷۰ مسافر هواپیما هیچکس کمربندهای ایمنی خود را نبسته بودند و در اثر این تصادم چند تن از آنان وحشت زده و فریاد زنان به سقف هواپیما پرتاب شدند. کسانی که در قسمت دم هواپیما نشسته بودند در اثر تکان مخازن آب آشپزخانه از سر تا پا خیس شدند. چند تن نیز زخمی شدند و به ویژه مهماندار هواپیما که از ناحیه ستون فقرات آسیب دید. هرج و مرج و وحشت غریبی بر هواپیما مسلط بود. روز ۱۳ اوت ۱۹۶۰، یک خلبان انگلیسی بر فراز فرودگاه "رم" مجبور شد هواپیما را ۴۰ درجه کج کند تا از برخورد با یک هواپیمای دیگر جلوگیری کند. همه ۵۲ مسافر این هواپیما روی هم ریختند و کنسرت جیغ و فریاد به راه افتاد. فرود هواپیما بدون خطر انجام شد اما ۲۳ مسافر به شدت زخمی و به بیمارستان منتقل شدند. متخصصان فنون پیشگیری از حوادث، توصیه میکنند که در تمام مدت پرواز کمر بندها باید بسته باشند زیرا خطر تصادم هوایی هر سال بیشتر می شود. واضح است که در این موارد مسافران شانس زنده ماندن ندارند اما اگر خلبان بتواند از بروز تصادم جلوگیری کند، بسته

بودن کمربندها مسافران را از تکانها و لرزشهای ناگهانی هواپیما و از بروز زخمهای شدید و خطرناک در امان نگه می‌دارد. آمارها نشان می‌دهند که در حال حاضر دو تا سه تصادم در روز اتفاق می‌افتد.

مطالبی که دربارهٔ عکس العمل مسافران هنگام بروز نقص فنی در هواپیما و یا هنگام فرود اجباری ذکر شد به ما کمک می‌کند تا وحشت آنان را در موردی که هواپیما به سوی زمین در حال سقوط است و شانس زنده ماندن برای هیچکس وجود ندارد، احساس نمائیم. طولانی‌ترین "گزارشی" که ما با از این نوع فجایع در دسترس داریم، زمانی به دست آمد که یک بوئینگ ۷۰۷ با ۱۱۴ سرنشین (از جمله "جین کلی" * هنرپیشه) از ارتفاع ۹۰۰ متری سقوط کرد. این اتفاق در اوایل فوریه ۱۹۵۹ رخ داد. هواپیما از پاریس به نیویورک می‌رفت و اقیانوس اطلس را در ارتفاع ۱۰۵۰۰ متری می‌پیمود. خلبان "والدو لینچ" * هواپیما را در وضعیت اتوماتیک قرار داد (در پروازهای طولانی خلبان معمولاً این کار را انجام می‌دهد)

*Gene Kelly

+ Waldo Lynch

و برای گفتگو با مسافران از جایگاهش خارج شد. "جین کلی" تعریف می‌کند که " ناگهان یک تکان غیر منتظره همه ما را به جلو پرت کرد و جیغ و فریاد مسافران بلند شد. خدای من! نمی‌دانید چقدر ترسیدم!" سیستم هدایت اتوماتیک هواپیما خراب شده بود و هواپیما با سرعت فزاینده‌یی به سوی اقیانوس اطلس شیرجه می‌رفت. همه مسافران مرگ خود را احساس می‌کردند. بسیاری از آنان کمک می‌طلبیدند و باقی هم به صدای بلند دعا می‌خواندند. یکی از آنان می‌گوید " شنیدن آن همه جیغ وحشتناک بود، اما از آن بدتر هرج و مرجی بود که در اثر سقوط ایجاد شده بود. همه آنهایی که ایستاده بودند ناگهان به کف هواپیما غلطیدند و دیگر نمی‌توانستند بلند شوند. انکار دستی غول آسا همه مسافران نشسته را به صندلی‌هایشان چسبانیده بود (این دست غول آسا همان نیروی شتاب بود) و من احساس می‌کردم که با چکش به سینهام می‌کوبند."

در شصتمین سقوط، تقریباً همه فریاد می‌زدند. سرعت هواپیما در اثر دور بیش از حد موتورها به "سرعت صوت" نزدیک می‌شد و در نتیجه همه مسافران فلج شده بودند. به نمونه‌یی از آنچه آنان احساس می‌کردند

توجه کنید: " اصلا " قادر نبودم اندامهایم را تکان بدهم ... " " خیلی سعی کردم اما بالای بدنم ران توانستم تکان بدهم ... " " احساس می کردم که دیگر قطره یی خون در بدن ندارم و ریه هایم پاره پاره شده اند ... " " مج پای من در اسکی شکسته بود. ناگهان آن قدر درد گرفت که سعی کردم گچ گرفتگی آن را بشکنم ... " "

گاپیتان لینچ نیز به زمین میخکوب شده بود. او سعی کرد با قوه جاذبه مبارزه کند و خود را به صندلی هدایت برساند. با این که در جهت سقوط هواپیمایش می رفت اما مجبور بود چهار دست و پا از یک صندلی به صندلی دیگر برود تا بالاخره پس از مدتی که به نظر من بی نهایت طولانی آمد به جایگاهش رسید و سعی کرد هواپیما را راست کند و موفق شد موتورهای او را در فاصله ۱۸۰۰ متری آبهای اقیانوس متوقف کند. با ده ثانیه تاخیر این فاجعه به وقوع می پیوست و به عنوان مرموزترین سانحه هوایی در تاریخ هوانوردی ثبت می شد.

بسیاری از مردم از خود می پرسند که چرا با توجه به تعداد روز افزون فرودهای اجباری، هواپیماهای مسافربری به چتر نجات مجهز نیستند. زیرا " سقوط آزاد " با چتر نجات که برای نخستین بار توسط " کزلی

ال. ایروین " در " دیتون، اوهایو " * از یک هواپیما انجام شد، نخستین وسیله نجات در هوا نوردی است. به طوری که آمارها نشان می دهند دلیل عدم استفاده از چتر نجات این است که اغلب هواپیماهای مسافربری به هنگام برخاستن یا نشستن دچار سانحه می شوند. اگر حادثه‌یی به هنگام پرواز صورت گیرد، علت حادثه استفاده از چتر نجات را غیر ممکن می سازد. زیرا حادثه پرواز در یکی از حالات زیر اتفاق می افتد. هواپیما منفجر می شود، با هواپیمای دیگری تصادم می کند و یا آنچنان به چرخش می افتد که سرنشینان قادر به بیرون پریدن از آن نخواهند بود.

اگر خلبان بتواند هواپیمای بسیار صدمه دیده‌یی را هدایت کند (که معمولاً این طور است) فرود اجباری بر روی خاک یا آب صد مرتبه کم خطرتر از پریدن با چتر نجات است. زمانی که ۱۶ هواپیمای آموزشی نیروی هوایی آمریکا بر فراز اقیانوس اطلس گم شدند و بنزینشان تمام شد، ۱۴ خلبان بر روی آب فرود آمدند و دو خلبان با چتر بیرون پریدند. این چهارده تن بدون هیچ آسیبی

* Leslie L. Irvin, Dogton, Ohio

نجات یافتند اما یکی از دو خلبان دیگر کشته شد. اکنون تصور کنید چه سر در گمی و آشفتگی به وجود می آید اگر ۸۰ یا ۹۰ مسافر - که در میان آنان افراد مسن، زن و کودک وجود دارد - بخواهند از یک هواپیمای در حال پرواز بیرون بپرند. هیچ یک از آنان تجربه‌ی در این کار ندارند و حتی بعضیها به احتمال زیاد نخستین باری است که با هواپیما سفر می کنند. اغلب آنان را باید با زور بیرون فرستاد و در ضمن ممکن است نتوانند به موقع طنابهایی را که چترشان را باز می کند بکشند. در همین حال هواپیما به پرواز ادامه می دهد و در نتیجه میان نخستین و آخرین کسی که از هواپیما بیرون می پرد کیلومترها فاصله می افتد و دیگران نیز مانند مرواریدهای یک گردن بند پاره شده به هر سو پخش می شوند، جمع کردن آنان بسیار مشکل خواهد بود و نیز شانس زنده ماندن آنان نیز بسیار کم است.

باید اضافه کرد که استفاده از چتر نجات در موارد اضطراری حتی برای افراد با تجربه و از جمله سرنشینان هواپیماهای نظامی، خطرناکتر از یک فرود اجباری است. چتر بازان با خطرات زیادی مواجهند که از دید افراد نا آشنا با این فنون پوشیده است. حتی در زمان جنگ

نیز که هواپیماها موتوری بودند، استفاده از چتر نجات خطرناک بود. مثلاً، در نیروی هوایی آمریکا سه چهارم حوادث زمانی رخ می داد که چتر باز که به چتر خود آویخته بود، در اثر گردش دورانی هواپیمایش زخمی می شد. یک خلبان شکاری "پی - ۳۸"، پس از بلند کردن سقف پلکسی گلس جایگاهش قصد داشت خود را بیرون بکشد اما فشار درون هواپیما او را به صندلیش میخکوب می کرد. در نتیجه هواپیمایش را وارونه کرد و از جایگاه بیرون افتاد. وقتی چتر او به خوبی باز شد، متوجه شد که هواپیما به سمت او می آید. بیهوده کوشید تا چترش را ببندد و به سرعت پائین بیاید، اما موفق نشد. دستهایش را به طنابهای چتر گرفت و با قدرت بازوها خود را بالا کشید اما چون کافی نبود، هواپیما با او برخورد کرد و پروانه موتور پای راستش را دقیقاً بالاتر از زانو قطع کرد. در حالی که از درد و خونریزی تقریباً "بیهوش بود، در جنگلی فرو، آمد و در فاصله ۱ متر از سطح زمین روی یک درخت افتاد در حالی که به تسمه های چترش آویزان شده بود. از هر سو درنوسان بود، با تکهایی از یونیفرمش زخم را باند پیچی کرد. تقریباً "یک ساعت بعد یکی از اهالی محل که تصادفاً"

از آنجا می‌گذشت او را نجات داد و برای جلوگیری از خونریزی بند محکمی بالای زخم او بست.

تعداد بسیار زیادی از خلبانان یا سرنشینان هواپیما، هنگام پریدن از هواپیما با بدنه هواپیما برخورد می‌کنند و قبل از باز کردن چتر خود یا به شدت زخمی و یا کشته می‌شوند. بعضی دیگر به هر قیمت خواستماند وسایل اضافی مانند کیف، قمقمه، چاقوی شکار و غیره را با خود حمل کنند. در اینجا یکی از این موارد را نقل می‌کنیم. خلبانی که مرتکب این اشتباه شده بود چنین می‌گوید: " وقتی در صندلی هدایت (پی - ۳۸) ایستادم، جریان هوا عینکم را کند و مرا بر روی صندلی انداخت. سعی کردم بیرون بروم این بار نخست پاها را خارج کردم. اما، باد همه تنم را به بیرون کشید و در نتیجه بازوی راستم به بدنه هواپیما اصابت کرد. اما فقط این بدبختی نبود. همه وسائلی که به دور و بر خودم بسته بودم هنگام " سقوط آزاد " به بدنم فرو رفت. یک چاقوی شکار به چانمام کوبیده شد و سهدندانم را شکست و فکم را خرد کرد. وقتی در آبهای اقیانوس آرام افتادم تقریباً " از پا در آمده بودم. و تازه در آنجا مجبور شدم قبل از غرق شدن همه چیزهای اضافی را از

خود دور کنم ."

معمولا " چتر بازان با شرایط جوی و زمینهای مناسب مواجه نمی شوند بلکه اغلب اوقات با دید بسیار کم بر روی زمین می افتند . در این شرایط امن ترین زمینها زمین ماسه‌یی بیابان‌هاست . شانس این که فرود در مناطق دیگر بدون حادثه و خطر باشد بسیار کمتر است . در اقیانوس منجمد شمالی و جنوبی پرش به هنگام شب و از ورای ابرها بسیار خطرناک است . تعداد خلبانانی که در این نواحی گم شده و یا به شدت زخمی شده‌اند در مقایسه با مناطق دیگر بی نهایت زیادتر است . بسیاری از آنان پس از این که با باد روی زمین کشیده شدند ، مردماند . بعضی دیگر دربندهای چتر خود گرفتار و خفه شده‌اند . همچنین بسیاری از خلبانها که روی آب فرود آمده اند در زیر چتر خفه شده‌اند . بعضی برای پیشگیری از این خطر سعی می کنند ، قبل از این که به فاصله ۱ متری آب برسند ساز و برگشان را از خود دور کنند اما به دلیل این که معمولا " فاصله را خوب تشخیص نمی دهند ، با سطح دریا که مانند یک دیوار سخت و محکم است برخورد می کنند .

خلبانانی که با چتر در جنگل فرود آمده‌اند معمولا "

روی درختانی به ارتفاع ۶۰ متر یا بیشتر از سطح زمین گیر افتاده‌اند و گاهی نتوانست‌اند خود را آزاد کنند. چند هفته بعد جسدشان را در حالی پیدا کرده‌اند که از "بی غذایی در هوا" مرده‌اند.

بعضی دیگر در شب به زمین فرود می‌آیند و اتفاقاً روی شاخه‌های پائین‌تری قرار می‌گیرند اما در اثر اشتباه در تاریکی شب از درخت به پائین می‌پرند و اغلب زخمی می‌شوند حتی یکی از این افراد از یک شیب فرو افتاده و کشته شده است.

گاهی اوقات خلبانان مجبور می‌شوند با چتر در ابرهای طوفانی و بر فراز دریا فرود بیایند. در سال ۱۹۵۹ سرگرد "ویلیام اچ. رنکین" * خلبان هواپیمای "اف - ۸ یو" در چنین شرایطی بر فراز "کارولین جنوبی" قرار گرفت و ماجرای هیجان انگیز و خطرناکی برایش اتفاق افتاد. در ارتفاع ۱۴۰۰۰ متر از سطح زمین موتور هواپیمای او خاموش شد و همه چیز، از ابزار کار گرفته تا رادیو و حتی هدایت هواپیما ناگهان از کار افتاده تنها اقدام ممکن خارج شدن از هواپیما بود. "رنکین"

سقف جایگاه را باز کرد و صندلی جهنده را به حرکت در آورد. او باید با سقوط آزاد از قشرهای هوا بگذرد تا از سرما نمیرد. چتر او دارای سیستم هدایت اتوماتیک بود و در ارتفاع ۳۰۰۰ متر از زمین باز می شد. "رنکین" می گوید: اما در ارتفاع ۱۲۰۰۰ متری همه چیز در اطرافم تیره و تار شد و من همچون یک سنگ در دل تاریکی فرو می رفتم. فشار هوا حتماً در اثر طوفان شدید بیشتر شده بود، زیرا چترم در ارتفاع ۶۰۰۰ متری باز شد. در همین لحظه یک گرد باد شدید مرا به قلب طوفان برد و به جای حرکت به سمت زمین، بالا می رفتم. در حالی که صدای رعد گوشه هایم را کر می کرد. تگرگ، باران و برق نیز بر من می تازیدند. در این حال بر اثر یک جریان هوای خطرناک به سمت بالا کشیده شدم. دائماً "طنابهای چترم را می کشیدم تا مطمئن شوم که هنوز باز است گاهی باد آن خالی می شد و احساس وحشتناکی به من دست می داد. اما چند لحظه بعد دوباره باد می کرد. از هر طرف در حرکت بودم. گاهی به سمت بالا و گاهی به سمت پائین کشیده می شدم و حتی تا ارتفاع ۱۸۰۰۰ متری بالا رفتم. احساس می کردم در یک آسانسور بسیار سریع و در میان توده ای از هوای فشرده قرار دارم. می ترسیدم

بیهوش شوم اما خوشبختانه این اتفاق نیافتاد. روشنایی برق آنچنان بود که وقتی چشمهایم را بستم به نظرم رسید که یک بمب اتمی در برابرم منفجر شده است. " سرگرد " رنگین " سپس از میان یک ابر تگرگزا گذشت. این امکان وجود داشت که چترش سوراخ شود. قطعات تگرگ یک چشم او را کبود کرد و سر تا پایش از کوفتگیها پوشیده شد و دست چپش نیز شکست. به سختی نفس می کشید زیرا اکسیژن کافی نبود (او در میان قشرهای تحتانی هوا قرار گرفته بود) " اما هوا به قدری از آب اشباع شده بود که احساس می کردم کف یک استخر هستم. " بالاخره هوا گرم شد. در ارتفاع صد متری، نوک درختان یک جنگل را دید. باد شدیدی او را در همین سمت با خود برد و چتر او به نوک یک درخت بزرگ گیر کرد. سرش به تنه درخت خورد اما کلاه فلزی که به سر داشت او را از یک شکستگی سر نجات داد. چترش را باز کرد و به زمین پرید و به دنبال جاده به راه افتاد وقتی که کنار یک جاده رسید، ده اتومبیل بدون توجه از کنار او گذشتند. تا این که پسر بچه‌یی کلاه خلبانی او را تشخیص داد و پدرش را وادار به توقف کرد. پدر بچه به او گفت که در مدت سقوط چهل دقیقه‌یی خود ۴۰ کیلومتر

از محلی که از هواپیما بیرون پریده بود دور شده است. پزشکان پس از معاینه او تشخیص دادند که تنها عامل نجات او از یک مرگ حتمی، وضعیت بسیار خوب سلامت بدنی او بوده است.

حتی حرفه‌ئیها از خطرهای ناگهانی بادهای شدید در امان نیستند. به عنوان نمونه در آوریل ۱۹۵۹، ۱۳۰۰ چتر بازآمریکایی از ۸۶ هواپیمای نظامی بر فراز "فورت کمپیل" * (در کنتاکی) از ارتفاع حدود ۴۰۰ متر بیرون پریدند. هوا بسیار خوب و شرایط بسیار عالی بود و بادی در سطح زمین وجود نداشت. اما چند لحظه قبل از این که نخستین چتر بازان فرود بیایند، تند بادی از زمین برخاست و به درون چترهای آنان خزید و تعداد زیادی از ایشان را به زمین انداخت. آنهایی که به پشت افتاده و قادر نبودند از جایشان بلند شوند با سرعت معجزه آسایی به زمین کشیده شدند. خبرنگاران، فیلمبرداران و افسران به کمک آنان دویدند، اما در اغلب موارد دیر رسیدند و چتر بازها با صخره‌ها و تنه درختان اصابت کردند. کردن یکی از آنها در طنابهای چترش گیر کرد

* Fort Koompil

و اگر یک افسر طنابها را در آخرین لحظه قطع نکرده بود خفه می شد. این پرش کوتاه ۵ کشته و ۱۲۷ زخمی با وضع وخیم به جای گذاشت.

در موارد استثنایی نیز چتر نجات بعضی از خلبانان باز نشده است و یا بدون چتر پریده و با وجود این زنده مانده اند، مثالهای زیر با این که غیر قابل قبول به نظر می رسند کاملاً " واقعی هستند.

نخستین مثال مربوط به ماجرای کاپیتان " جورج ئی. دی " خلبان یک " جت " شکاری آمریکایی ست. او در ژوئن ۱۹۵۹، مجبور شد از ارتفاع ۱۲۰ متری به بیرون بپرد. چتر او باز نشد. " دی " به شاخه های یک کاج اصابت کرد و سپس به زمین افتاد. فقط چند استخوان او شکست. اما پس از مدت کوتاهی پرواز را از سر گرفت. در زمان جنگ جهانی دوم، یک خلبان نیروی دریایی آمریکا با چتر نجاتی که فقط نیمی از آن باز شده بود از فاصله ۷۰۰ متری زمین به دریا افتاد. در برخورد با آب از درد شکم بیهوش شد و به زیر آب رفت. در عمق ۶ متری سردی آب او را به هوش آورد، سیستم بادکننده اتوماتیک جلیقماش را به کار انداخت و با یک حرکت به سطح آب بازگشت. علاوه بر درد فتق دچار کوفتگیها و

بریدگیهایی نیز شده بود، مچ هر دو پایش پیچ خورده بود. با این احوال، پانزده ساعت شنا کرد تا به ساحل نزدیکترین جزیره رسید.

در اوت ۱۹۶۰، یکی از افراد مربوط به ماموریت زمین شناسی شوروی در جمهوری "کومی" * در کوههای "اورال"، از یک هلیکوپتر بیرون افتاد و از ارتفاع ۳۲۰ متری سقوط کرد و سالم روی یک توده انباشته برف افتاد. یک خلبان هواپیمای شکاری و بسیار خوش شانس نیز از ۶۰۰ متری، روی توده‌یی از علوفه فرود آمد و صدمه ندید.

در تابستان ۱۹۶۲، در "کیپ گد" * چتر یک دختر جوان در حین پرواز باز نشد. و در حالی که نامزدش شاهد وقوع حادثه بود، از ارتفاع ۸۰۰ متری روی دریاچه افتاد و فقط بینی‌اش شکست.

اما عجیب‌ترین "سقوط آزاد" در جنگ جهانی دوم انجام شده است. "نیکلاس الکمید" * مسلسلچی ۲۱ ساله

* Nicholas Alkemade

* Komi

انگلیسی که از سرنشینان بمب افکن " لانگستر " بود، از ۶۰۰۰ متری سقوط کرد و زنده ماند. بله زنده ماند. هواپیمای او شبی در ماه مارس ۱۹۴۴، مورد هدف دشمن قرار گرفت و بر فراز " رود " * آتش گرفت.

خلبان دستور پرش با چتر نجات داد. " الکمید " از مقر خود بیرون خزید تا چترش را که به علت کمبود جا در عقب هواپیما جا داده بود بردارد. اما با وحشت زیاد متوجه شد که چتر او در آتش می سوزد.

او دو راه برای مردن داشت. یا در هواپیما بماند و زنده زنده بسوزد و یا بدون چتر بیرون بیزد و روی زمین خرد شود. او می گوید: " چون بیرون خنکتر بود، دومین راه را انتخاب کردم. " خود را بیرون انداخت و با سرعت ۱۸۰ کیلومتر در ساعت با سر سقوط کرد. ساعت دوازده شب بود.

در ساعت ۳ بعد از نیمه شب به هوش آمد. او روی یک دسته درخت کاج که در روی برفها مدفون شده بودند افتاده بود و در بین شاخه های نرم کاجهای بزرگ که موجب کاهش شدت سقوط او شده بودند احاطه شده بود.

هیچ گونه زخم جدی بر او وارد نشده بود. وقتی به بازداشتگاه آلمانها برده شد، افسران آلمانی به توضیحات او با ناباوری گوش دادند اما پس از یافتن باقیمانده چتر سوخته او در "لانگستر" و مشاهده این که به سازو برگ "الکمید" هیچ گونه شکستی وارد نشده بود، سخنانش را پذیرفتند امروز او تایید نامه‌یی را که توسط فرمانده بازداشتگاه و افسر دفاع ضد هوایی آلمان در مورد صحت داستان او امضاء شده است به اشخاص ناباور ارائه می‌دهد. همه کسانی که زنده می‌مانند، شانس عجیبی دارند و البته شرایط نیز به نفع آنان بوده است. مثلا "تقریبا" همه آنان بر روی چیزی می‌افتند که از شدت ضربه سقوط کاسه است (شاخه‌های کاج، ائبار علوفه، توده برف) همه آنان بیهوش شدند و در نتیجه بدنشان سست و نرم بوده است و این امر از شدت ضربه وارد شده به آن کاسته است.

با توجه به دلایل زیر علت زیاد بودن حوادث در اثر پرش با چتر نجات را در شرایط نامناسب درمی‌یابیم. چتر باز اگر با چتری که خوب باز شده است به زمین برسد، ضربه‌یی نظیر پریدن از سقف اتومبیل بر روی زمین احساس می‌کند. سرعت فرود آمدن در رابطه با

سرعت باد افزایش می‌یابد. یعنی مثلاً " اگر قدرت باد ۸ باشد (۶۰ کیلومتر در ساعت) ، ضربه‌یی که شخص هنگام فرود متحمل می‌شود مانند آن ضربه‌یی است که شخص از روی اتومبیل که با همین سرعت در حال حرکت است به زمین بپرد. با آگاهی از این موضوع در می‌یابیم که چرا هنگام تمرین پرش علاقه مندان به چتر بازی (ورزشی که تعداد دوستداران آن در همه کشورها روبه فزونی است) سرعت باد در سطح زمین نباید بیش از ۱۵ کیلومتر در ساعت باشد.

حال دوباره به مهمترین دلایل عدم استفاده از چتر نجات برای سرنشینان هواپیماهای مسافربری اشاره می‌کنیم. سرنشینان یک هواپیما که با موتور از کار افتاده یا با یک بال آتش گرفته در آسمان در حرکت است، فرصت انتخاب زمان خوب و وقت مناسب برای پرش با چتر و یا فرصت انتخاب محل فرود خود را ندارند. در نتیجه با توجه به آنچه که در مورد خطرات فرود با چتر قید شد، فرود با هواپیما برای هواپیماهای مسافربری به مراتب کم خطرتر است.

نکته آرامش بخش آن است که حداقل در حال حاضر، هواپیما مطمئن ترین وسیله نقلیه دنیا است.

آماري که در سال ۱۹۵۶ به چاپ رسیده است نشان می‌دهد که از ۱۶۰ میلیون کیلومتر - مسافت، $2/7$ مورد مرگ در جاده‌ها، $1/9$ مورد با ترن، و $1/6$ مورد در هوا وجود داشته است. متأسفانه شانس زنده ماندن در یک فرود اجباری در آینده نزدیک رو به کاهش سریع است، زیرا ما می‌خواهیم مسافتهای طولانیتری را در مدتی کوتاه‌تر و در ارتفاع باز هم بالاتر و با هواپیماهای باز هم بزرگتر بپیمائیم، حتی اگر ساخت هواپیماهای مافوق صوت برای دفاع ملی ضروری باشد، البته اعتراض به این مطلب وارد است، زیرا مثلاً "کاهش مدت پرواز از لندن تا نیویورک از ۶ ساعت به ۲ ساعت چه ضرورتی دارد. به جای مصرف میلیونها دلار هزینه برای ساخت هواپیماهای مافوق صوت بهتر است این بودجه برای مدرنیزاسیون سیستم ایمنی هوایی ما به کار گرفته شود. این سیستم درمقایسه با تراکم روزافزون ترافیک و به ویژه سرعت دائماً "روبه افزایش پروازها بسیار عقب مانده است (با وجود این ساخت هواپیماهایی که سرعت آنها ۲ یا ۳ برابر سرعت صوت است در دست مطالعه می‌باشد).

هوا نوردی نظامی، با شعار "بالاتر، دورتر و سریعتر" خود، به وضوح نشان می‌دهد که مانند ترافیک

جاده‌ها، به تعداد تلفات و زخمیها در یک حادثه - در رابطه با سرعت هواپیما (یا اتومبیل) افزوده می‌شود. شانس خلبان یک هواپیمای مدرن برای نجات از یک نقص فنی در هواپیمای تندرو ۵۰٪ کمتر از شانس خلبانی است که از یک هواپیمای موتور با چتر بیرون می‌پرد و یا با همان هواپیما فرود اجباری انجام می‌دهد. هواپیماهای موتوری سابق بیشترین ایمنی را تضمین می‌کردند زیرا مکانیسم آنها به نسبت ساده بوده است، در حالی که "جتهای" مدرن مانند ساعت ظریف هستند. اگر پرنده‌یی به درون راکتور آنها برود حتی ممکن است موجب سقوط هواپیما شود و یا اگر موتور هواپیماهای ویژه پرواز سریع خاموش شود، از کنترل خارج می‌شود، زیرا هواپیما به علت بالهای پیکان شکل، وقتی از نیروی محرک خود محروم شود تکیه کافی ندارد و مانند یک سنگ از آسمان به زمین می‌افتد. در جنگ جهانی دوم یک بمب افکن "ب - ۲۶" با وجود دو یا سه موتور از کار افتاده و بدنه شکاف خورده به پرواز ادامه می‌داد. در صورتی که یک سوراخ کوچک در جایگاه خلبان می‌تواند مانع پرواز یک جت شود. خطرات دیگری مانند کمبود ناگهانی اکسیژن هوا یا پائین افتادن فشار هوا در کمین هواپیماهای

مدرن است.

امکانات فرود اجباری در صورت بروز نقص بسیار محدود است. تنها راه نجات خلبان یک هواپیمای جت بیرون پریدن از آن است.

پریدن با چتر نجات از یک هواپیمای موتوری کار ظریفیست، اما انجام همین کار از یک هواپیمای مدرن که در ارتفاع بالا و با سرعت زیاد در حرکت است به خودی خود یک "علم" است. از سالها پیش این بخش از تعلیمات، مهمترین بخش آموزش در نیروی هوایی ارتشهای جهان است. حتی در زمان نخستین هواپیماهای جت روشن بود که در صورت بروز حادثه، خلبان نمیتواند هواپیما را وارونه کند و از جایگاهش خارج شود. زیرا در مقایسه با سرعت زیاد پرواز، سقوط او آنچنان کند بود که هواپیما در فرصت کافی به حالت اول باز نمیگشت و او را ذره ذره میکرد. پس از حوادث بسیار، این مشکل با تعبیه یک سیستم صندلی پرتاب که خلبان را مانند یک گلوله توپ به خارج از جایگاه پرتاب می کرد حل شد. اما سرعت پروازها دائما "بیشتر و بیشتر" می شود. از وقتی که نخستین هواپیماها از دیوار صوتی عبور کردند، این صندلیهای پرتاب دیگر به درد نمی خورد مگر برای خارج

کردن خلبان از یک هواپیمای صدمه دیده. اما با در نظر گرفتن میزان فشار هوا در ماوراء دیوار صوتی، استفاده از این سیستم به منزله آن است که برای "نجات" خلبان او را بدون هیچ گونه وسیله دفاعی به یک دیوار کوبیده باشیم.

"جورج اسمیت" آمریکایی نخستین کسی است که حالت چتر باز را آن سوی دیوار صوتی تجربه کرده است روز ۲۶ فوریه ۱۹۵۵، او یک هواپیمای "سوپر سابر" * را با سرعت ۱۲۴۳ کیلومتر در ساعت در ارتفاع ۱۳۰۰۰ متری بر فراز "لاگونا بیچ" * در سواحل کالیفرنیا هدایت می کرد. هواپیما ناگهان سرازیر شد و به سمت دریا شیرجه رفت. "اسمیت" بیهوده سعی کرد به دسته هدایت هواپیما متوسل شود اما سکان عکس العمل نشان نداد و هواپیما به سقوط خود ادامه داد. دو راه در پیش پای او قرار داشت، و با در نظر گرفتن مرحله پیشرفت فنون امداد گری در آن زمان، هر دو راه نوعی خود کشی بود. او می توانست در جای خود بماند و کوشش کند در مدت ۱۵

*Super-Sabre

+Laguna Beach

ثانیه هواپیما را راست کند، و یا این که صندلی پرتاب را به کار بیاندازد و دعا کند که نخستین کسی باشد که برای نخستین بار پس از برخورد با " دیوار صوتی " زنده می ماند. او راه دوم را انتخاب کرد و از هواپیما که با سرعت مافوق صوت در ارتفاع ۲۲۰۰۰ متری در فضا پرواز می کرد بیرون جهید. فشار هوا سرعت او را کم کرد و چند ثانیه بعد این سرعت کشنده از ۳۰۰ کیلومتر در ساعت کمتر شد. در این هنگام نیروی جاذبه ۴۰ برابر یعنی وزن ۱۰۰ کیلویی او ۴۰۰۰ کیلو شد. در نتیجه بیهوش شد.

رگهای او در چشمهایش، یعنی در اطراف کاسه چشم و بیست نقطه دیگر ترکیدند و باد بیرحمانه لباسهای او را از تنش کند و ماسک اکسیژن، کلاه مخصوص پرواز و همه چیز را با خود برد. جریان تند هوا به صورتش می تازید، بینی او را کند و وارد شکمش شد که مثل یک بادکنک باد کرد. چکمه ها، جورابها و دستکشهایش و حتی ساعت و حلقه از دواجش را نیز از او گرفت. دستها و پاهاى او به هر طرف کشیده می شد، می شکست، ضرب می دید و خرد می شد. چترش باز شد و بدون این که به هوش آید روی آب افتاد. شکم متورمش تا رسیدن یک

قایق نجات او را روی آب نگهداشت. " اسمیت " پنج روز در حالت اغما بود و سه ماه در بیمارستان بستری شد.

در سالهای اخیر، به ویژه در ایالات متحده، نوعی صندلی پرتاب ساخته شده که مانند یک سایبان یا یک پرده از صورت خلبانان در برابر جریان تند هوا محافظت می‌کند. بازوان و پاهاى او بر روی نوعی تکیه گاه بسته می‌شود تا از خرد شدن و شکسته شدن آنها در زیر فشار فوق العاده هوا جلوگیری کند. با اینهمه این صندلیها پرش با چتر نجات را در ماوراء " دیوار صوتی " ممکن نمی‌سازد.

نخستین صندلی پرتاب شونده فقط نیمه اتوماتیک بود، خلبان باید هشت عمل را با دست انجام می‌داد. آخرین مدلها در هواپیمای مافوق سریع که در ارتفاع بسیار بالا پرواز می‌کنند کاملاً " اتوماتیک هستند، یعنی با یک حرکت، خلبان و صندلی او با فشنگی که قدرت انفجار آن برابر یک نارنجک ۳۵ میلیمتری است به فضا پرتاب می‌شوند. در یک ثانیه، قدرت جاذبه وارد براو بیست برابر معمول می‌شود. ستون فقراتش ۱ یا ۲ سانتیمتر فشرده می‌شود و پس از دو ثانیه از صندلیش بیرون

می افتد و با سقوط آزاد به قشرهای پر هواتری می رسد. در این مدت به کمک یک استوانه فولادی که منبع آن برای ۸ تا ۱۰ دقیقه اکسیژن دارد نفس می کشد. برای "هدایت" سُرّ خود، او باید بدن را به نحو خاصی نگهدارد، در غیر این صورت در اثر گردش به دور خود و نیز نیروی گریز از مرکز بیهوش خواهد شد. در ارتفاع ۳۶۰۰ متری، وقتی سرعت سقوط کم می شود، چتر نجات به طور اتوماتیک از پوشش خود خارج می شود و سپس با یک تکان دیگر به بیرون می جهد. دو ثانیه بعد با ایجاد یک تکان شدید که ۸ برابر نیروی جاذبه زمین است چتر باز می شود و خلبان با یک پرواز آرام به سوی زمین فرود می آید. در سرعت مافوق صوت هر چه ارتفاع بیشتر باشد شدت برخورد با هوا کمتر است اما میزان بروز دو خطر دیگر یعنی کمبود اکسیژن و عوارض ناشی از فشار بسیار پائین، افزایش می یابد.

نخستین خطر کمبود اکسیژن از زمان اختراع افسانه‌ی بالن شناخته شده است. اما در آن زمان علم هوانوردی برای آن اهمیت زیادی قایل نشد و ماهیت آن را تشخیص ندارد. این پدیده در سال ۱۸۷۵ دو قربانی گرفت که

عبارت بودند از " سیول " و " کروسه اسپینلی " * . در پانزدهم آوریل همان سال ، این دو تن برای نخستین بار در تاریخ مسافرتهاى هوايى همراه با " گستون تيسانديه " * برای آزمایش دستگاه اکسیژن ، با بالن " زنیت " * به هوا رفتند . آنان هرگز موفق به انجام این تجربیات نشدند ، زیرا نفهمیدند چه زمانی به اکسیژن نیاز دارند . درواقع یکی از علائم کمبود هوا در ارتفاع ، احساس هیجان و شادى است که با افزایش خطر خفگی باز هم بیشتر میشود . هرچه " زنیت " به مناطق کم هوا تر نزدیک می شد - و اکسیژن آنها کمتر می شد - شادى و نشاط " سیول " و " کروسه اسپینلی " بیشتر می شد تا جایی که شوخی و خنده آنان بدون وقفه ادامه یافت . " رالف استرال " در کتاب خود با عنوان " آسمان بی انتهاست " * اتفاقی را که در ارتفاع ۷۰۰ متری زمین در سبد بالن آنها گذشت به نحو متاثر کننده یی تشریح می کند .

* Sivel, Croce-Spinelli

+Gaston Tissandier

* Zenith

* Der Himmel hat keine Grenzen

" فقط " تیساندیه " عجیب ساکت بود . او هوای کمیاب را به زحمت و با سر و صدا تنفس می کرد . احساس خفگی داشت و برای نفس کشیدن در تلاش بود . ناگهان فکری کرد و گفت " دستگاه اکسیژن " " خدای من ، ما باید دستگاه اکسیژن را امتحان کنیم " و سپس بیهوش شد . وقتی به هوش آمد ، همه چیز در اطرافش تیره و تاریک بود ، درست مثل شب ، عصب بینایی او دیگر کار نمی کرد . احساس می کرد که بالن با سرعت عجیبی سقوط می کند . صدازد " سیول " ... " کروسه اسپینلی " اما فقط صدای وزش شدید باد را شنید . با انگشتان لرزان شیشه ساعتش را شکست و به عقربه ها دست کشید و متوجه شد که او نیم ساعت بیهوش بوده است . فقط یک ثانیه طول کشید تا به موقعیت وحشتناک خود پی ببرد . همراهان او بدون حرکت در ته سپد افتاده بودند و بالن از ارتفاع زیادی به پائین می افتاد . "

" تیساندیه " همه قدرت خود را جمع کرد . وزنه ماسه ای را از سبد به بیرون انداخت و دوباره بیهوش شد . " پس از آن که دوباره به هوش آمد عصب بینایی او به کندی دوباره به کار افتاده بود و او به طور مبهم بدنهای " سیول " و " کروسه اسپینلی " را در حالی که

پتویی بر روی چهره‌های خود کشیده بودند در گوشه‌سبد تشخیص داد. به نظر می‌رسید که آنان قادر نبوده‌اند منظره سقوط خود را تحمل کنند. خواست به کمکشان برود اما با کنار زدن پتو وحشت زده شد. چهره " سیول " سیاه بود و کف خون آلودی از گوشه لبهایش بیرون زده بود و چشمانش بی حرکت و از حدقه خارج شده بود. او مرده بود. " کروسه - اسپینلی " نیز برای همیشه بی حرکت شده بود. " تیساندیه " همه وزنهای ماسه‌یی باقی مانده را بیرون انداخت. با وجود این، سقوط بالن آن قدر شدید بود که او هنگام فرود به سختی زخمی شد. " سرنشینان هواپیماهای نظامی مدرن به کمک دستگاههای اکسیژن محافظت می‌شوند. با این‌همه بهترین دستگاهها نیز ممکن است از کار بیافتند، در نتیجه هوا نوردان آینده نخستین علائم فشار پائین را در تعلیمات فیزیولوژیکی خود می‌آموزند. در ارتفاع ۳۰۰۰ متری، خلبان احساس سر درد و خفگی می‌کند. در ارتفاع ۴۵۰۰ متری دچار خواب آلودگی شدید می‌شود و از دم گرم رنج می‌برد. در ارتفاع ۵۵۰۰ متری عصب بینایی و قدرت تشخیص و ادراک او دچار نقص می‌شود و ممکن است بدون توجه مرتکب اشتباهاتی شود و حتی فکر کند که آن چه که باید انجام

داده است. این تصور برای بسیاری از خلبانان هواپیماهای مدرن مهلک بوده است. آنان به نظریه برج مراقبت و دستورات و علائم دستگاههای خود اصلاً توجه نمی‌کردند و رفتارشان شبیه به رفتار در حالت مستی بود.

خلبان با احساس نخستین علائم کمبود اکسیژن باید فوراً از ارتفاع خود بکاهد. اما وقتی دستگاه اکسیژن او از کار می‌افتد هر چه هواپیما بالاتر باشد، وقت او برای پائین آمدن کمتر است. در ارتفاع ۷۵۰۰ متری، او فقط ۱۲ ثانیه وقت برای عکس العمل دارد. از این ارتفاع تا "استراتوسفر" *، این مدت زمان تغییری نمی‌کند، زیرا وقتی اکسیژن خون کم می‌شود، ۱۲ ثانیه طول می‌کشد تا خون از طریق قلب و از راه ریه‌ها به مغز برسد.

پس از آن خلبان بیهوش می‌شود. اگر او نتواند طی ۱۲ ثانیه هواپیما را پائین بیاورد تنها راه نجات او پرش با چتر نجات است. شاید پس از پرش بیهوش شود، اما چتر نجات با رسیدن به قشرهای متراکمتر هوا به طور اتوماتیک باز می‌شود و او با تنفس دوباره اکسیژن به هوش می‌آید.

* Stratosphere

سرمای شدید و فشار پائین در ارتفاع زیاد به همان اندازه خطرناک است. هر خلبانی که در پروازهای طولانی بالا و پائین می‌رود، ممکن است قربانی فشار پائین هوا شود. در نتیجه با افزایش ارتفاع، هوا در حفره های طبیعی بدن او مانند گوشها، شکم و روده‌ها ناگهان منبسط شود. این پدیده می‌تواند بسیار دردناک باشد. همچنین خلبانانی که پروازهایی در ارتفاع زیاد انجام می‌دهند باید غذای سبک مصرف کنند تا از اتساع گازها در روده‌ها که موجب بروز نفخهای دردناک و همچنین نارسائیهای تنفسی می‌شود در امان باشند.

در چنین حالتی جریان خون به سوی قلب با اشکال صورت می‌گیرد و گاهی منجر به بیهوشی می‌شود. تغییر ناگهانی ارتفاع، عوارض بازهم خطرناکتری مانند "آمبولی گازی" * در بردارد.

این اختلال زمانی به وجود می‌آید که ازت خون به صورت گاز در می‌آید و دردهای وحشتناکی به ویژه در مفاصل ایجاد می‌کند. غواصانی که از اعماق زیاد آبها با سرعت زیاد بالا می‌آیند با این خطر مواجه هستند

و گاهی قسمتهایی از بدنشان تا آخر عمر فلج باقی می ماند. در موارد خفگی حبابهای ازت خارشهای دردناکی در زیر پوست ایجاد می کند و اگر ازت در سیستم گردش خون ریه ها وارد شود، بحران شدید خفگی بروز می نماید. برای انجام آزمایشهایی در مورد عکس العمل انسان به هنگام تغییر ناگهانی فشار هوا، داوطلبان در اتاقهای دارای فشار زیاد قرار داده شدند و ناگهان فشار هوا را (تا آخرین حد ممکن) کم کردند مثلاً "وقتی فشار هوا را از حد فشار هوا در سطح دریا به فشار در ارتفاع ۷۵۰۰ متری کاهش دادند، ریه های این افراد از هوا خالی شد و در مدت چند ثانیه معده آنان به طرز دردناکی منبسط گردید.

در ارتفاع ۱۵۰۰۰ متری و بالاتر، بدن خلبان هیچ گونه پوشش محافظی ندارد و واقعا "منفجر" می شود. زیرا خون گاز دار می شود و بافتها و حفره های طبیعی بدن می ترکند. تا این تاریخ، تنها مردی که از یک تغییر ناگهانی فشار هوا بدون پوشش محافظ و در ارتفاع ۱۳۰۰۰ متری جان سالم بدر برده، سرگرد "رنکین" است. او فقط با یونیفرم نازک چندین دقیقه در معرض سرمای شدید و فشار پائین قشرهای مرتفع آتمسفر قرار گرفت.

"رنکین" می‌گوید: "نخستین احساس من، احساس وحشتناک انبساط بود. هوا از ریمهای من خارج شد، ماسک اکسیژن مرا بلند کرد و آن را دوباره به صورتم چسباند، هوا در همه حفره‌های طبیعی بدنم منبسط شده بود و احساس می‌کردم که حجم دو یا سه برابر شده‌است. ناگهان احساس سرما کردم. دمای خارج به ۶۰ درجه سانتیگراد زیر صفر می‌رسید. در حالی که دمای درون هواپیمای من ۲۸ درجه بالای صفر بود. این سرما در من شوک شدیدی ایجاد کرد مچ پاها و دستهایم می‌سوخت مانند آن بود که آنها را از برف کربنیک پوشانیده بودند دست چپم بی حس شد زیرا هنگام خروج از هواپیما دستکشهایم را گم کردم. باید با سقوط آزاد پائین می‌رفتم خیلی وسوسه شده بودم که چتر را باز کنم اما این کار برابر با مرگ بود. چون همان لحظه یخ می‌زدم."

"رنکین" لباس ویژه پرواز در ارتفاع زیاد به تن نداشت. این لباسها با همه حفره‌ها و لوله‌هایش کاملاً روی بازوها، پاها و تنه شخص می‌چسبد و در واقع احساس ناخوشایندی ایجاد می‌کند. اما زمانی که دستگاه تنظیم فشار داخل هواپیما از کار می‌افتد و یا خلبان سقف جایگاهش را بلند می‌کند این حفره‌ها در پوشش

محافظ او منبسط می‌شوند و در نتیجه لباس به بدن بیشتر می‌چسبد این امر نوعی فشار مصنوعی ایجاد میکند که برای چند دقیقه خلبان ارتفاع تا ۳۰۰۰۰ متر را بدون خطر تحمل می‌کند. لباس ویژه فضا نوردان همه بدن (از جمله سر و دستها) را به طور کامل می‌پوشاند این پوسته محافظ به هنگام خطر به طور اتوماتیک منبسط می‌شود.

مع هذا، با در نظر گرفتن سرعتها و ارتفاعات فزاینده هواپیماهای مدرن و کامل‌ترین وسائل نجات نیز قادر به حفاظت از خلبانی که هنگام پرواز مجبور به خروج از هواپیما شود، نخواهند بود.

جنش هیچ ماده پوششی در سرعت دو یا سه برابر "سرعت صوت" برای مقابله با فشار آتمسفریک به اندازه کافی "محکم" نیست. به همین دلیل در تازه ترین مطالعات پیش بینی شده است که به هنگام خطر جایگاه هدایت هواپیما را با همه سرنشینان آن به هوا پرتاب کنند. یعنی جایگاه به طور کامل از بدنه جدا میشود. در نتیجه این "محیط مصنوعی" با همه وسایل ضروری مانند دستگاه اکسیژن، دستگاه تنظیم فشار و تنظیم هوا و همچنین فرستنده رادیویی، هنگام سقوط در دسترس

خلبان خواهد بود. خلبان به این ترتیب می‌تواند تا رسیدن به قشرهای پر اکسیژن اتمسفر در درون اطاقک خود از خطرهای فضا در امان باشد. در ضمن این اطاقک می‌تواند بر روی آب شناور شود و نیازی به یک قایق نجات نیست. و بالاخره ناگفته نماند که پیش بینی شده است که خلبان هواپیما نیز از همه وسائل اضطراری که در اختیار فضانوردان سفینه‌های "مرکور" و "جمینی" قرار می‌گیرد برخوردار شود.

فصل هشتم

درباره وسایل نجات

"وسایل نجات از قرن گذشته

تا کنون تکامل نیافته است."

هنگامی که "الن شپارد" فضانورد آمریکایی درماه

آوریل ۱۹۶۱، در کپسول کوچک "مرکوری" به فضا

فرستاده شد، از کاملترین و پیشرفتهترین وسایل و تجهیزات

برخوردار بود. یکی از مربیان او میگوید: "از نظر

تئوریک، حتی اگر در داخل موشک حامل و یا درسیستم

داخلی کپسول نقصی به وجود آید، هیچ مشکلی نخواهیم

داشت."

در کابین فضاپیما از هر گونه ابزار با اهمیت،

سیستمهای مستقل و سیستمهای برق، دکمهای تنظیم

کننده و لامپهای شاهد دو یا سه نمونه اضافی قرارداده

شده بود. قطع و وصل جریان برق از یک سیستم به سیستم دیگر به طور اتوماتیک انجام می شد. اما در صورت بروز نقص در سیستم هدایت اتوماتیک، "شپارد" می توانست از هدایت دستی استفاده کند و حتی در صورت بروز نقص در شبکه اتوماتیک یا دستی، اجرای عملیات می توانست از طریق شبکه تنظیم رادیویی از کره زمین انجام پذیرد. به علاوه مهندسين سازنده، در همین کپسول کوچک و پر از دستگاه، ابزار و وسائلی. مانند دوربین، وسایل رادیویی، ضبط صوت و سیستم هدایت و وسائل بسیار کامل نجات نیز قرار داده بودند تا فضا نورد پس از فرود، روی آب قادر باشد تا رسیدن قایقهای تجسسی زنده بماند. در یک "کیف امداد"، یک قایق بادی، یک دستگاه شیرین کننده آب، وسیله ای برای دور کردن کوسه، مقداری تنتور برای رنگین کردن آب و کمک به تشخیص فاصله، یک کیف وسائل دارویی، یک دستگاه رادیویی قابل حمل و قابل شنواری، آذوقه، کبریت، سه متر طناب نایلونی و یک چاقو از آلیاژ بسیار سخت که به راحتی می تواند میله هایی به ضخامت یک انگشت را قطع کند، ("شپارد" می توانست در صورت لزوم برای خارج شدن از کپسول خود، به کمک این چاقو بدنه کپسول

را سوراخ کند) وجود داشت.

در ضمن در این کپسول یک چتر نجات اضافی و تعداد زیادی دستگاه برای ارسال پیام به طور اتوماتیک یا نیمه اتوماتیک مانند: رادیوی فانوس دار، لامپهای مشعل و بمب اعلام خطر وجود داشت، بمب اعلام خطر که به روش "سوفار" کار می کرد برای تشخیص محل گمشدگان نیروی دریایی آمریکا ساخته شده بود. این بمب در عمق ویژه‌یی از آب منفجر می شد و امواجی که ایجاد می کرد تا فاصله زیادی (گاهی تا فاصله چندین هزار کیلومتر) پخش می شد. وقتی تعدادی از کشتیهای نجات، محل انفجار این زیر دریایی را تقریباً به طور دقیق تشخیص دادند در آن صورت این محدوده توسط هواپیماها جستجو می شود.

البته با در نظر گرفتن میلیونها دلار که صرف هزینه تعلیمات و آماده سازی یک فضا نورد می شود بنابر این همه توجه برای تضمین موفقیت و ایمنی او قابل درک است. حتی "آموزش" یک خلبان ساده و "معمولی" صدها هزار دلار هزینه در بر دارد، اما ارزش یک فضا نورد آن قدر زیاد است که مقامات دولتی حاضر نیستند به سهولت از او صرف نظر کنند. اما بر عکس، وضع هزاران گمشده

ناشناس به این خوبی نیست. البته درست است که همیشه عملیات تجسسی برای یافتن آنان انجام می‌شود و اغلب نیز این عملیات با به کار گیری وسائل زیاد انجام می‌گیرد. اما با وجود این از همان نخستین لحظات، شانس یافتن آنان بسیار کم است زیرا معمولاً "وسائل آنان کاملاً" غیر مناسب یا بسیار کهنه است و متأسفانه همان قایقهای نجات، به تابوت شناورشان مبدل می‌شود.

از سال ۱۹۵۸ تا ۱۹۶۱ حدود ۳۰۰ قایق (یعنی بیش از ۶۰۰۰۰۰ تن) در دریاهای جهان ناپدید شده‌اند. همه متخصّصان می‌دانند که اقدامات بیشتری برای نجات خدمه و مسافران آنها قابل اجرا بود است. و انتقادات بیشتری نیز در این مورد صورت گرفته و می‌گیرد. حتی در یک مجله می‌خوانیم: "وسائل نجات از قرن گذشته تاکنون تکامل نیافته است".

البته این سخن مبالغه آمیز است زیرا صد سال پیش وسائل نجات چیزی جز قایق پارویی و کمر بند چوب پنبه‌یی نبوده است.

جلیقه‌های نجات از سال ۱۹۲۷ و نخستین بار توسط خلبانان هواپیماهای سرویس نامه رسانی که از کشتی بخار

"برمن" * به حرکت در می آمدند، به کار برده شد. در همان سال، دریا سالار "بیرد" یکی از نخستین قایقهای بادی دو نفره را در آبهای جزیره "نول پروتاین" آزمایش کرد. این قایق به وسیله هوای فشرده که در داخل منبع ویژه‌ی در هواپیما قرار داشت، به نحوی پیچیده‌ی باد می‌شد. اما این روش یک مشکل اساسی داشت و آن این بود که اگر هنگام فرود اجباری بر روی آب منبع سوراخ می‌شد، یا هواپیما به سرعت غرق می‌گشت در این صورت قایق غیر قابل استفاده بود.

هشت سال گذشت تا آمریکاییها در تابستان ۱۹۳۵ به فکر استفاده از گاز کربنیک برای باد کردن کلک بادی افتادند. این گاز در یک بطری کوچک که به کلک متصل بود جای داشت. چند ماه بعد زمانی که هواپیمای آمریکایی "میکن" در آبهای سواحل کالیفرنیا غرق شد موثر بودن این روش به اثبات رسید. همه سرنشینان به جز دو نفر توانستند از آبهای یخ زده به درون کلک بادی که به نحو فوق العاده سریع باد شده بود بالا بروند و به این ترتیب ۷۹ نفر نجات یافتند.

■

استفاده از گاز کربنیک برای این منظور پیشرفت قابل ملاحظه‌ای است اما این ابداع هنوز به طور وسیع در وسائل نجات غیر نظامی به کار گرفته نشده بود. اساساً هنوز اغلب کشتیها به کمربندهای چوب پنبه‌یی مجهز بودند زیرا این کمربندها ارزانتر بود و احتیاج به نگهداری نداشت. به همین دلیل هنوز بسیاری از کشتیها به جای کلکهای بادی به قایقهای نجات چوبی مجهز بودند. حتی فرستنده‌های کوچک قابل حمل که در حوالی سال ۱۹۳۹ ساخته شد، به ندرت در قایقهای نجات فعلی که در ضمن غیر قابل استفاده‌اند، یافت می‌شود.

این صرفه جوئیهای غلط، حتی پس از تجربیات تلخ جنگ، هنوز از بین نرفته است. در زمان جنگ‌زمانی که یک پنجم از هواپیماهای متفقین مجبور به فرود می‌شدند به اندازه کافی وسائل نجات نداشتند. نه تنها سرنشینان آنان اطلاعات کافی برای رفع مشکلات به هنگام پرواز نداشتند بلکه حتی برای مقابله با مشکلات پس از فرود نیز آماده نبودند. تعداد بسیاری از هواپیماها فقط کارتهای مربوط به مسیر پرواز و مقصد خود را در اختیار داشتند. اما هیچ یک کارت محلّهای را که برای فرود ناگهانی و اجباری قابل استفاده باشد همراه نداشت.

گاهی، هواپیماهای نجات نیز به خوبی مجهز نبودند و اگر در حین عملیات با نقصی مواجه می‌شدند، خلبان به جای این که شخصا " دست به کار رفع مشکلات شود باید به انتظار هواپیماهای تجسسی بنشیند.

زمانی که وسائل نجات وجود داشت، این وسایل همیشه به اندازه کافی موثر و یا پیشرفته نبود. دراین مورد شکوه‌های خلبانان و ملوانان بیشمار است. در یکی از این گونه شکایات که مربوط به یک پرونده آمریکایی است چنین می‌خوانیم: " بجز بیسکویت‌هایی برای سگ خدمه هواپیما، جیره غذایی دیگری در هواپیما نبود." " در درون کلک نجات گلوله نورانی برای هفت تیرهای اعلام خطر وجود نداشت." " تنها قمقمه کائوچویی درون کلک فقط تا نیمه پر بود و آب درون آن نیز مایعی گل آلود و بد بو بود." " روغن ضد سرما زدگی کیف امداد در دمای پائین اقیانوس منجمد شمالی، مانند سنگ شده بود." " زیپ‌های سرپوش کلک بلوکه شدند و انگشتانم در اثر سرما به قدری خشک شده بودند که نمی‌توانستم دکمه‌های فشاریم را ببندم."

" همه باندهای زخم یخ زده و غیر قابل استفاده بودند. پمادها و داروهای ضد سرما زدگی که کوله‌هایشان

در اثر سرما ترکیده بودند، تکه تکه بر زمین می ریختند " بسیاری از آنان می گفتند که ظروف آذوقه‌یی را که با هواپیما برایشان انداخته بودند هنگام افتادن روی آب ترکیده بود و همین اتفاق بر روی زمین هم تکرار شده است. " ظرف به قدری سنگین بود که قدرت کشیدنش را تا پناهگاه نداشتیم. " ما زیر یک درخت (درحبه) نشسته و از تشنگی در خال مردن بودیم. به قدری ضعیف شده بودیم که قادر به ایستادن نبودیم. هواپیما پنج بشکه آب برایمان فرستاد و همه در برخورد با زمین در جا ترکیدند و فقط یک چهارم لیتر از آبها باقی ماند. " به علاوه ظروف آذوقه به جای این که به رنگ روشن و مشخص باشد به رنگ خاکستری بود و به سختی دیده می شد. افرادی در بیابان لیبی ده روز به دنبال نه ظرفی که بدون چتر نجات برایشان فرستاده شده بود جستجو کردند. " ما فقط یکی از آنها را پیدا کردیم که محتوی آن فقط بیسکویت بود. "

اسلحه‌ها و مهمات نیز مورد اعراض بودند: " کارابینهایی که در تجهیزات نجات ما قرار داده بودند به اندازه‌یی سبک و ضعیف بودند که گلوله‌هایشان در برخورد با بال و پر ضخیم گازهای وحشی قطب شمال از

مسیرشان منحرف می‌شدند. نتیجه این که یا غازها از یخ خارج نمی‌شدند و یا در حالی که با عصبانیت قدقد می‌کردند به آرامی از محل حادثه دور می‌شدند". بر-عکس. "کالیبر کارابینها برای شکارهای کوچک بیش از حد بزرگ بود. گلوله‌ها مانند نارنجک آنها را تکه تکه می‌کردند."

این کصودها در کشتیهای بزرگ بارکش زمان جنگ وجود داشت. تاریخ نویس آمریکایی به نام "سموئل لیت موریسون" * در کتاب خود به نام "تاریخ عملیات دریایی ایالات متحده در جنگ جهانی دوم" اتفاقاتی را که در سال ۱۹۴۳ پس از اژدرافکنی به یک بنه نظامی در اقیانوس اطلس به وقوع پیوست تشریح می‌کند: "غفلت و عدم انضباطی که در طی این چهار سال آخر، جان انسانهای بی شماری را گرفته بود، براین کشتیهای بارکش حکمفرما بود. قبل از توقف کامل کشتی، قایقهای نجات را به آب انداختند و در نتیجه طناب و پارو به اندازه کافی پیش بینی نشده و همه قایقهای نجات واژگون و یا غیر قابل استفاده شدند. در این قایقها کابلهای مخصوصی

*Samuel Eliot Morison, Hisotyr of U.S. Naval Operation in World War II.

که معمولاً "برای نجات ملوانان شناور بر روی آب پرتاب می‌کنند وجود نداشت. جلیقه‌های نجات نه کمر بند داشتند و نه تسمه..."

هنگام وقوع سیل در شهر هامبورگ، اغلب وسائل نجات نیز ناقص از آب در آمد. از طرفی به ساکنان شهر هشدار داده نشد.

آنها که به رادیوهای آلمان جنوبی گوش می‌دادند، به جای پخش اخباریه‌ها، موزیک رقص می‌شنیدند. افرادی هم که رادیو و تلویزیون داشتند، مفهوم زنگها و آژیرهایی را که پخش می‌شد نمی‌فهمیدند.

بروز شکاف در سدها که موجب توقف دستگاههای پیچیده این شهر بزرگ شد، در اثر عدم عاقبت‌اندیشی و سازماندهی لازم، خسارات بیشتری به وجود آورد. چهار نیروگاه برق از پنج نیروگاه شهر هامبورگ زیر آب رفت و از کار افتاد. تولید برق از ۱۱۵۶ به ۱۱۰ مگا وات نزول کرد. ترنها و ترامواها بلافاصله از حرکت ایستادند شهر فلج شد. خیابانها در تاریکی مطلق فرو رفت و شهر خاموش شد. دیگر نه تلفن و رادیویی در کار بود و نه تلویزیون و تلکس شهر هامبورگ به راستی کر و لال شده بود. از آن پس تماس با اهالی شهر غیر ممکن شد.

کارخانه‌های گازی نیز در اثر قطع نیروی برق از کار افتادند. ذخیره گاز هنوز موجود بود اما چون شکافی در دو محل مختلف لوله اصلی گاز رسانی، ایجاد شده بود، بنابر این برای جلوگیری از مسمومیت، گاز را سوزاندند. در مناطق سیل زده، توزیع آب آشامیدنی قطع شده بود. در نقاط دیگر شهر، به اهالی توصیه می‌شد که برای پیشگیری از بیماری‌های مسری، آب آشامیدنی را بجوشانند. اما در اثر پائین بودن فشار، آب به طبقه‌های بالای ساختمانها نمی‌رسید. از مجموع بیست و یک ایستگاه پمپاژ پنج ایستگاه مهم از کار افتاده بود. مواد غذایی به اندازه کافی وجود نداشت و تاجران خرده فروش حداکثر می‌توانستند تا ده روز خوراک اهالی را تامین کنند. روز بعد از سیل، خوار بار فروشها غارت شده بودند.

از زمان جنگ تاکنون، همه ملل بزرگ، ارتش خود را به مدرنترین وسائل مجهز می‌کنند. این وسائل بعد از آزمایش دائما "تکمیل می‌شوند. اما افراد غیر نظامی از پیشرفتهایی که در این زمینه صورت گرفته است نصیبی نبرده‌اند. سالها می‌گذرد تا وسیله تازه و مناسبتری مورد استفاده قرار گیرد، زیرا معمولا "تا زمانی که وسائل کهنه

و ناقص از کار نیفتاده باشند همچنان حفظ می شوند .
و البته حدس می زنید که این وسائل همیشه در لحظمی
که واقعا " مورد نیازند از کار می افتند .

پس از حادثه غرق کشتی " تیتانیک " در سال ۱۹۱۲
قانونی تنظیم شد که بر طبق آن سفر کشتیهایی که تعداد
کافی قایق نجات نداشتند ممنوع اعلام گردید . از این
تاریخ ، همه کشتیها ، از کوچکترین کشتی بارکش گرفته تا
بزرگترین کشتی غول پیکر مسافربری موظفند برای همه
مسافران و خدمه کشتی تعداد کافی قایق نجات داشته
باشند . اما این قایقها تقریبا " همیشه به وسیله جرثقیلهایی
که بر روی بدنه کشتی تکیه دارند ، حرکت داده می شوند
و به کرات زمانی که کشتی ها زیاد بوده اند این جرثقیلها
غیر قابل استفاده بوده اند . به عنوان مثال ، کشتی لوکس
" آندرا دوریا " پس از تصادم با کشتی " استکهلم " در
سال ۱۹۵۶ ، تا مدت چند ساعت چنان تکان می خورد که
قایقهای که بر روی سمتی که به تدریج از آب بیرون
آمدند قرار داشتند در جرثقیلها گیر کردند و تنها
قایقهای سمت شیبدار قابل استفاده بودند . مسافران به
کمک قایقهای " استکهلم " و کشتیهای دیگری که به سرعت
به محل آمده بودند ، حمل شدند . در ضمن این عملیات

به علت متلاطم نبودن آب دریا موفقیت آمیز بودهاست. پس از فاجعه کشتی " پامیر "، این شایعه بر زبانها افتاد که علت فاجعه را کمبود قایقهای نجات به وجود آورده است. اما این شایعه صحت نداشت زیرا درکشتی پنج قایق پارویی، یک قایق موتوری و پنج قایق بادی موجود بود که در مجموع می توانست ۲۱۰ نفر را درخود جای دهد. به گفته " هسل باخ " * (یکی از افسران دانشجوی کشتی آموزشی) دلیل این که فقط ۸۶ نفر توانستند در قایقها قرار بگیرند، این بود که " خارج کردن قایقها از کشتی قبل از واژگون شدن غیر ممکن بود. در یک سمت کشتی همه آنها زیر آب بودند و درسمت دیگر بدنه کشتی تقریبا " به صورت عمودی قرار داشت. " قایق من همزمان با کشتی غرق شد. اما دوباره روی آب آمد. چهار سوراخ بزرگ در آن ایجاد شده بود. از سه قایق بادی، دو عدد با کشتی به زیر آب فرو رفتند و در سومین قایق که افسران بر آب انداختند، بیست مسافر مانند " ساردین " جا گرفتند.

بررسیهای بعدی به این نتیجه منجر شد که اگر

بیش از ۱۵ درجه باشد، تنها قایقهای سمتی که پائین تر است را می توان با جرثقیلهای معمولی به آب انداخت. اگر نیروی باد از ۷ بگذرد (یعنی باد شدید)، حتی با جراثقالهای آخرین مدل تنها قایقهایی که هنوز اکثرا" از چوب ساخته شده اند و در سمت زیر باد قرار دارند می توان به آب انداخت. اما باز هم ممکن است در اثر امواج به بدنه کشتی اصابت کنند و خرد شوند.

پس از غرق شدن "پامیر" به نقل از یکی از شاهدان عینی در دادگاه دریایی "لوبک"، "هیچ یک از شش قایق نجات چوبی (یکی از آنها توسط امواج از عرشه کنده شده بود) در وضعیتی که تقریبا" قابل دریانوردی باشد به روی آب نیامد. "قایقهای نجات کشتی تجاری چهار هزار تنی "مرکور" نیز که در سال ۱۹۵۹ دچار نقص شد توسط امواج خرد شدند. و هفت تن از ملوانان نیز جان خود را از دست دادند.

کمر بندهای نجات چوب پنبه‌یی نیز غیر قابل استفاده اند. البته درست است که غریق را بر روی آب نگه می دارند، اما برای گردن و چانه او تکیه گاهی وجود

ندارد، " فولکرت آندرز " یکی از نجات یافتگان "پامیر" خلاصه‌یی از عوارض ناشی از آن را نقل می‌کند: " در لحظه‌یی که پامیر در آبها فرو می‌رفت تعداد غرق شده‌ها زیاد نبودند. اما ده دقیقه بعد وضع خیلی عوض شد. سر غریقها زیر آب فرو رفته بود. این نقص مربوط به کمربندهای نجات قدیمی است. کمربندهای جدید سر را بیرون از آب نگه می‌دارد، در نتیجه آنهایی که موقتا " بیهوش می‌شوند، غرق نمی‌شوند. اما با کمربندهای قدیمی سر بسیاری از افراد زیر آب می‌رفت و پس از خوردن آب غرق می‌شدند.

در سپتامبر ۱۹۵۵، سرنشینان یک " دی سی - ۴ " که مجبور به فرود در دریا شد، بیش از چهل و چهار ساعت روی آب سرگردان بودند و حتی یک لحظه هم نتوانستند استراحت کنند زیرا جلیقه‌های بادی (مه‌وست) * آنها به طرز اتوماتیک سرشان را خارج از آب نگه‌میداشت. تجهیزات قایقهای نجات نیز دارای عیب و نقص فراوانی است. به عنوان نمونه کمربندهای نجات " پامیر" به رنگ خاکستری و در نتیجه به سختی قابل تشخیص

بود. در قایقی که " دامر " و رفقاییش در آن نشسته بودند، فقط یک بشکه آب و دو کیسه آذوقه وجود داشت. همه چیز بیرون افتاده بود، جعبه شناور شکاف برداشته بود. افراد قایقهای دیگر نیز در وضعیت بهتری نبودند. " هسل باخ " میگوید: همه بشکههای آب به دریا افتاده بودند و من فقط نان جعبه‌یی، بیسکویت و شیر غلیظ داشتم، خوردن نان کنسرو بدون آب در حکم یک شکنجه است. " ویریت " اضافه می‌کند. " نان آن قدر فشرده شده بود که وقتی جعبه‌ها را باز کردیم، انگشتان بی‌حس ما را برید. در باز کن نداشتیم. شیر غلیظ به قدری چسبناک بود که از قوطی خارج نمی‌شد و بعلاوه فقط ما را دچار تشنگی لاعلاجی کرد. "

در این قایق فقط سه لیتر آب برای هر نفر، ۹۱۰ گرم نان، یک قوطی شیر غلیظ، یک جعبه دارو، وسائل پارو زدن و دریانوردی با بادبان و همچنین وسائل اعلام خطر وجود داشت. اما همان گونه که " هسل باخ " در دادگاه دریایی اعلام کرد: " من نتوانستم نه موشک و نه حلقه شناور اعلام خطر را به کار بیاورم. موشکها خیس بودند و حلقه کار نمی‌کرد. " از طرفی او موفق نشد فانوس دریایی را پیدا کند زیرا قایق پر از آب بود

"اگر می‌خواستیم چیزی را پیدا کنیم. باید سر را به زیر آب می‌بردیم. از این رو مجبور شدیم حلقه شناور دود را به کمک تیر از جایش بکنیم.

هیچ یک از قایقهای "پامیر" فرستنده نداشت. تازه اگر هم داشت باز احتمالا" به درد نمی‌خورد زیرا حتی فرستنده‌های نجات فعلی که در اغلب کشتیهای بارکش و مسافربری وجود دارد غیر قابل استفاده‌اند. البته بر طبق قرار داد ایمنی دریایی مورخ ۱۹۴۸ همه کشتیها (اما نه همه قایقهای نجات) باید یک فرستنده برای قایقهای نجات داشته باشند. این دستگاه باید "کاملا" قابل حمل" و "قادر به شناور ماندن بر روی آب" باشد. از طرفی در قانون تاکید می‌شود که این فرستنده باید بر روی فرکانس بین المللی دریایی ۵۰۰ کیلو سیکل (که همه کشتیها دائما" آن را دریافت می‌کنند) و نیز بر روی فرکانس "امواج کوتاه" (۸/۳۶۴ مگا سیکل) که برد وسیع‌تری دارند، تنظیم شود. محل ارسال پیام درخواست کمک به طور اتوماتیک پخش و توسط کشتیهای امداد تشخیص داده می‌شود. دستگاههای پخش پیامها که از آن تاریخ ساخته و در کشتیها مورد استفاده قرار می‌گیرند، در یک کشتی بزرگ نتایج خوبی می‌دهد

اما در قایق کوچکی که در اسارت امواج متلاطم از این سو به آن سو برده می‌شود، به ندرت کار می‌کند. زیرا پیچیدگی تخصصی آن بیش از اندازه و دشواری به راه انداختن آن برای یک سرگردان خسته بسیار زیاد است. در واقع نامناسب بودن این فرستنده‌ها به وضوح قابل رویت است. هنگام ترک کشتی این دستگاه سنگین را باید به قسمت جلو حمل کرد و به آب انداخت. سپس بعد از قرار گرفتن در قایق نجات باید آن را از آب گرفت و به قایق آورد. تنها تصور انجام این کار خودنمایانگر غیر عملی بودن آن است. زیرا در تلاطم دریا و هوای طوفانی و یا در تاریکی تقریباً " غیر ممکن است موفقیتی حاصل شود. اگر کشیدن دستگاه به داخل قایق موفقیت آمیز باشد، نحوه استفاده از آن دشواری مجددی ایجاد می‌کند. در دستور العملها قید شده است که: " با مته (که ضمیمه دستگاه است) سوراخی در بدنه ایجاد کنید دستگاه فرستنده پیچی دارد که پس گذشتن از این سوراخ به وسیله یک پیچ پروانه‌یی محکم می‌شود. این کار بر روی کاغذ بسیار آسان است، اما چگونه می‌توان از افرادی که در آب سرد افتاده‌اند انتظار داشت که در این کار موفق شوند. افرادی که حتی نمی‌توانند انگشتانشان را

که در اثر آب سرد بی حس شده است تکان دهند.
 اما باز هم مشکلات و پیچیدگی کار تمام نشده
 است. در وهله اول باید یک " سوند " سربی را به جای
 " ارت " * (زمین) پائین بیاورند و سپس به وسیله
 یک بادکنک و یا یک بادبادک آنتن را " به اندازه کافی "
 راست کنند. هوا کردن یک بادبادک در هوای طوفانی
 کار آسانی نیست و از طرفی مقصود از " اندازه کافی "
 یعنی چه؟ (زمانی صحت اندازه آنتن مشخص می شود که
 پاسخی دریافت شود) وقتی در زمان جنگ از یک فرستنده
 آمریکایی استفاده می شد هواپیماهای امدادی قبل از شنیدن
 پیام بادبادک را می دیدند.

برای ارسال این علائم، فشار دادن یک دکمه کافی
 نیست. سرنشینان قایق باید با دست خود دستگیره
 دینام برق را بچرخانند. " رودلف فورستر " * استاد
 مخابرات در مدرسه دریایی " برم " * در این باره برای
 من نوشت: " وقتی می گوئیم دستگاهی " به راحتی قابل

* Earth

* Rudolf Forster

+Breme

حمل است" منظور ما دستگاهی ست که توسط یک انسان کم قدرت و ضعیف، یک پسر جوان یا یک زن (فرستنده رادیو، پرستار، مهماندار) قابل حمل باشد. به عنوان مثال دستگاهی که اکنون در بسیاری از کشتیهای تجاری قابل استفاده است، آن قدر سنگین است که یک دختر بزرگ و قوی که مسئول رادیو تلگرافی در یک کشتی بارکش بزرگ است، به زحمت می تواند آن را با خود بر روی زمین بکشد، و حتی نمی تواند آن را بلند کند. در نتیجه، به هنگام خطر، او هرگز قادر نخواهد بود دستگاه را از روی عرشه به آب بیندازد و یا به روی یک قایق بکشد. هر چند که او احتمالاً تنها کسی خواهد بود که هنگام ترک کشتی، فکر دستگاه است.

"مقصود از دستگاهی که استفاده از آن "آسان" ذکر شده، بیش از هر چیز به این معنی است که برای اتصال جریان برق نیروی جسمی زیادی مورد نیاز نباشد اما برای به راه انداختن ژنراتورهای دستی فرستنده هایی که امروزه نیز در قایقهای نجات مورد استفاده هستند، نیروی یک زن سالم و نیروی کمکی یکی از سرنشینان برای چرخش دستگیره آن به مدت سه دقیقه لازم است. البته مدتی که ذکر شد در آزمایشهایی که بر روی کشتی و در

هوای آرام انجام شده به دست آمده است، وگرنه دریک قایق کوچک نجات که دستخوش تلاطم بیشتری است نتیجه بسیار بدتر خواهد بود. " حتی " جیبسون گرل " * دستگاه فرستنده آمریکایی که در زمان جنگ ساخته شد به علت شکل دایره‌وار دستگاه، مشکلات مشابهی ایجاد می‌کند. افراد سرگردان همیشه از این که نمی‌توانستند به خوبی از آن استفاده کنند همواره شکایت می‌کردند. برای به راه‌انداختن دستگاه باید دستگیره در هر دقیقه ۸۰ دور بزند. اما در یک قایق کوچک که به هر طرف می‌رود افراد آن به‌قدری ضعیف هستند که نمی‌توانند این کار را بیش از یک یا دو ساعت ادامه دهند. در بعضی موارد دستگیره پس از چند ساعت کار و در هوای سرد، پس از چند دقیقه گیر می‌کند. همچنین اغلب اوقات سرنشین قایق نجات قادر نیست بادکنک آن را باد کند و یا بادبادک را به هوا بپراند تا آنتن دستگاه راست شود. یکی از این افراد که نجات یافته است می‌گوید: " از این عصبانی بودم که نمی‌توانستم از قایق بیرون بیایم و برای هوا کردن بادبادک بدم. "

اکنون متوجه می‌شویم که چرا به هنگام غرق کشتیها، سرنشینان قادر به ارسال پیامهای خود نیستند. به عنوان مثال در سال ۱۹۵۹، کشتی تجاری دانمارکی به نام "هانس هدهفت" * با وجود هشدارهای متعدد، سفر افتتاحی خود را به مقصد "گروئنلند" در زمستان آغاز کرد. پس از مدت کوتاهی پیامی بر روی فرکانس بین - المللی درخواست کمک پخش شد: "تصادم با یک کوه یخ" چهار ساعت و پنج دقیقه بعد پیام دیگری رسید. "غرق می‌شویم" و سپس سکوت. بدون شک دستگاههای فرستنده در اثر سرما از کار افتاده بودند. کشتی با ۵۵ مسافر و ۴۰ ملوان تمام و کمال ناپدید شد.

یک روزنامه نگار متخصص آلمانی می‌گوید: "ساخت رادیوهای نجات مقاوم از نظر صنعتی بسیار آسان است. اگر به هر کمر بند نجات یک رادیو فرستنده گیرنده کوچک متصل باشد، هزینه آن بیش از هزینه یک دستگاه بزرگ که در قایق قرار می‌دهند نخواهد بود. به ویژه که در حال حاضر سازندگان اسباب بازی، دستگاههای فرستنده مینیاتور می‌سازند."

* Hans Hedhoft

البته وسایل بسیار عالی وجود دارد. اما متأسفانه قسمت اعظم این وسائل به نیروهای ارتشی اختصاص دارد. در اینجا نمونه‌یی از کاربرد حیرت انگیز آنها را ذکر می‌کنیم: در ژانویه ۱۹۵۹، کشتی موتوری کوچک "آتیر" * در آبهای "برمودا" آتش گرفت. دوسرنشین آن که هر دو از آماتورهای ماهیگیری بودند وقت کافی برای پخش پیام درخواست کمک را نیافتند و تنها توانستند قایق بادی خود را به آب بیندازند و زوی آن سوار شوند. آنها فقط به امید رسیدن یک کشتی بودند. در قایقشان یکی از مهمترین وسایل نجات پرده بزرگ پارچه‌یی بود که از ماده‌یی فلزی پوشیده شده بود. آنها این صفحه "منعکس کننده" رادار را که بر روی دکلی سر هم کرده بودند، بلند کردند. در این زمان نیروهای "ناتو" در جزایر "آنتیل" به انجام مانورهای دریایی مشغول بودند. خلبان یک هواپیمای شکاری، که ناو هواپیما بر هلندی "کارل دورمن" * را ترک گفته بود بر فراز یک منطقه مشخص در حال پرواز بود. این هواپیما که برای شکار خیالی

* Atair

* Karel Doorman

زیر دریائیها به پرواز در آمده بود، به یک رادار مافوق حساس برای تشخیص " زیر دریائیهای دشمن " مجهز بود. در ساعت ۳ بعد از ظهر، یک نقطه سفید بر روی صفحه رادار او دیده شد. دستگاه رادار او فاصله آن را ۶ کیلومتر تشخیص داد. شاید این یک زیر دریائی دشمن بود؟ خلبان برای بررسی به محل نزدیکتر شد.

چند دقیقه بعد، نقطه روشن در وسط صفحه رادار هواپیما قرار گرفت، هواپیما بر فراز هدف خود قرار داشت. خلبان کلکی مشاهده کرد که دو نفر با هیجان به او اشاره می کنند. این دو نفر سرنشینان کشتی "تیر" بودند. خلبان بلافاصله پیامی به ناو " کارل دورمن " فرستاد. هلیکوپتری از ناو برحاس و نیم ساعت بعد، هر دو ماهیگیر بر روی ناو هواپیما برقرار داشتند.

البته عامل اصلی نجات آنان سرنوشت بوده هیچکس در جستجوی آنان نبود و کسی از گمشدشان خبر نداشت. با این همه، این گونه نجات خود نمونه‌یی از کاربرد بسیار موثر وسائل نجات نظامی است. وسائل که غیر نظامیها، به ندرت به آن مجهزند. در حال حاضر پرده منعکس کننده رادار که آن دو مرد به قایق خود سوار کرده بودند در همه قایقهای نیروی هوایی آمریکا دیده می شود. در

صورتی که تعداد بسیار معدودی از قایقهای نجات کشتیهای تجارتی به این دستگاه مجهز شده‌اند. اما دستگاه رادار مافوق حساس هواپیمای نظامی که برای تشخیص زیردریائیه‌ها برنامه‌ریزی شده است. یک دستگاه سری است که بخش غیر نظامی مجوز استفاده از آن را ندارد.

بسیاری از وسائل نجات مشمول همین نوع قوانین می‌باشند مقامات نظامی دستگاهها را به جدیدترین اشکال در آوردند تا در صورت وقوع سوانح، "بقا" نیروهای خود را به بهترین نحو تضمین کنند. نیروهای نظامی از جدیدترین روشهای تعیین محل گمشدگان نیز برخوردار هستند. اما به کار گیری علم و فنون پیشرفته در ساخت و انتخاب وسائل و روشهای نجات دریانوردی، هوانوردی و کوهنوردی بخش غیر نظامی با کندی بسیار صورت می‌گیرد. دلیل ایی امر آن است که بخش اعظم تجهیزات به نیروهای نظامی اختصاص دارد و هزینه استفاده از این وسائل برای دیگر مصرف کنندگان بسیار زیاد است. در نتیجه شرکت‌های هواپیمایی و کشتیرانی برای صرفه جویی تنها به پیروی از دستوراتی که گاهی قدیمی و غیرمعمول شده‌اند اکتفا می‌کنند و فقط حداقل مجاز تعیین شده از وسائل نجات را به کار می‌برند. نمونه کامل آن استفاده

از قایقهای نجات چوبی در زمان حاضر است. این قایقها مطابق قانون و با ابعاد مشخص ساخته شده‌اند، اما در مقایسه با مدل‌های جدید پلاستیکی کاملاً بی‌فایده هستند یکی از انواع جدید قایقهای پلاستیکی در سپتامبر ۱۹۶۰ توسط نگهبانان ساحلی آمریکایی آزمایش شد. یک قایق پلاستیکی محتوی ۵ تن بتون (معادل وزن ۷۸ مسافر) را از ارتفاع ۳ متری به آب انداختند. قایق بدون آسیب دیدگی به آب افتاد و زمانی که تا لب قایق را از آب پر کردند، شناورهای قایق آن را کاملاً بر روی آب‌نگه می‌داشت. البته درست است که قایقهای چوبی حتی بدون بدنه غیر قابل نفوذ زیر آب فرو نمی‌روند اما چه فایده، اگر امواج دریا آنها را خراب کند؟ سازندگان قایق پلاستیکی چندین بار آن را به بدنه کشتی کوبیدند و قایق هر بار مثل یک توپ کائوچویی پرتاب شد. با وجود همه این محاسن بعضی از شرکت‌های دریایی قیمت قایق را گران تشخیص می‌دهند.

"ارنست نیکول" * آلمانی یک نوع قایق آلومینیومی ساخته است که بر خلاف قایقهای چوبی که سرباز هستند

به وسیله یک سقف متحرک سرنشینان را از آب و هوای طوفانی محفوظ نگه می‌دارد. به‌علاوه سرنشینان این قایق با استفاده از پنجره‌های کوچک از جنس "پلکسی‌گلاس" خارج از قایق را می‌بینند. حرکت قایق به جای پارو به وسیله موتوری انجام می‌شود که دسته شاتون آن در داخل قایق قرار دارد. در اواخر سال ۱۹۶۲، فقط دو شرکت دریانوردی آلمانی این قایق را به کار گرفته بودند.

یک آلمانی دیگر به نام "گوستاو کوهر" * ساخت قایق پلاستیکی سرپوشیده دیگری را به شکل زیردریایی با دو گنبد به پایان رساند. ویژه‌گی قایق او این بود که حتی در برخورد با قوی‌ترین امواج دریا به طور اتوماتیک راست می‌شد. با گذشتن از دریاچه‌های بزرگ آن که از داخل بسته می‌شد چهل نفر قادر بودند در آن جای بگیرند. موتور این قایق نیز توسط یک دسته شاتون به حرکت در می‌آمد.

متخصصان "بقا" معتقدند که وسائل دستی مانند پارو یا موتور دستی دیگر فایده‌ی ندارند. زیرا در

زمانهای گذشته قبل از اختراع دستگاه تلگراف، سرگردانان دریا امید آن را نداشتند که بدون پارو به نزدیکترین ساحل برسند، به همین دلیل قایقهای قدیمی سقف نداشتند، اما امروزه به دلیل آن که فرستنده کشتیها معمولاً "قادرند قبل از غرق شدن کشتی پیام درخواست کمک را پخش کنند، بنابر این بازماندگان اگر بخواهند از محل حادثه دور شوند شانس کمتری برای نجات خواهند داشت. از سال ۱۹۴۸ استفاده از قایقهای نجات پلاستیکی ممنوع اعلام شده اما کنگره بین المللی برای امنیت دریایی، که در سال ۱۹۶۰ در لندن برگزار شد این ممنوعیت را لغو کرد. در نتیجه علاوه بر قایقهای چوبی قایقهای پلاستیکی نیز در کشتیها مجاز شناخته شده است. دادگاه دریایی "لوبک" هنگام بررسی در مورد سانحه غرق شدن کشتی "پامیر" اعلام کرد: "بیشترین توجه باید در ساخت قایقها و "کلکهای نجات لاستیکی به کار برده شود. امروزه فواید این قایقهای جدید در حوادث دریایی و حتی در آبهای بسیار متلاطم به اثبات رسیده است. . . . به این نوع قایقهای نجات به هنگام به آب افتادن خساراتی وارد نمی شود."

امیدواریم آن ماده اختیاری که توسط کنگره

تصویب رسید به یک شرط اجباری قانونی مبدل شود، و علاوه بر قایقهای نجات بادی وجود کلکهای بادی نیز اجباری اعلام شود زیرا بازماندگان سوانح به این گونه وسائل نیازمند هستند.

در دوران جنگ وسائل نجات نیروهای نظامی بسیار ساده بود، اما به عنوان مثال از سال ۱۹۴۵، نیروی دریایی انگلستان قایقی به نام "جزیره الیوت" * ساخته است. این "جزیره" در حالت تا شده یک بسته به حجم ۱ متر مکعب است. اما از لحظه‌ای که به آب می‌افتد به طور اتوماتیک باز می‌شود و دو حلقه کائوچویی محکم را تشکیل می‌دهد. هر یک از حلقه‌ها از چند بخش تشکیل شده و از کائوچو پوشیده شده است، با رنگ آمیزی زنده‌ایی که دارد شبیه به یک پرتقال عظیم شناور است. این "قایق" می‌تواند ۳۰ نفر سرنشین داشته باشد و آنها را در برابر بدترین دشمنان در دریا یعنی باد، سرما و رطوبت حفظ کند. به علاوه "جزیره الیوت" هرگز واژگون نمی‌شود.

اگر احتمالاً "به هر دلیل، سر قایق هنگام باز شدن

در آب قرار بگیرد شناگرانی که در اطراف آن هستند می‌توانند به کمک کابلهایی که به زیر آن متصل است قایق را راست کنند. در ته آن همچنین چهار جیب درپرز وجود دارد که هر یک به طریق اتوماتیک از بیست لیتر آب دریا پر می‌شود و تعادل لازم "جزیره" را تضمین می‌کند. این وسیله حتی زمانی که تعداد سرنشینان آن تکمیل است به حد کافی شناور می‌ماند و آب در آن نفوذ نمی‌کند. در حالی که قایقهای یک‌نفره از این ویژگی بی بهره می‌باشند.

به‌علاوه "جزیره الیوت" عرشه دومی دارد که به طور دستی باد می‌شود و در هوای سرد به عنوان یک قشر عایق در برابر سرما به کار می‌رود. این عرشه در هوای گرم خالی و سطح عرشه با آب خنک می‌شود. و بالاخره "جزیره الیوت" در آب و هوای جنوبی و گرم با وجود دو ورودی هوا می‌تواند دارای یک جریان‌های خنک کننده باشد.

در ضمن باید اضافه کرد که وسائل علامت رسانی "قایق" بسیار عالی است. دو چراغ دستی و موشکهای چتر دار در جعبه‌های غیر قابل نفوذ قرار داده شده است. یک چراغ مکان یابی که توسط باطری کار می‌کند در انتهای گنبد (که اشعه رادار را منعکس می‌کند) وجود

دارد و نیز در لحظه‌یی که " جزیره " به آب می‌افتد، یک دستگاه فرستنده رادیویی کاملاً " اتوماتیک، با برد ۱۵۰ کیلومتر، شروع به کار می‌کند. برق باطری آن به وسیله عکس العمل شیمیایی که در تماس با آب دریا به جریان می‌افتد، تولید می‌شود. در نتیجه هیچ احتیاجی به یک ژنراتور دستی مانند ژنراتور " جیبسون گرل "، و یا راست کردن آنتن به کمک یک بادبادک نیست.

" جزیره " کاربرد موثر خود را در حوادث واقعی و آزمایشهای متعدد ثابت کرده است ملوانان انگلیسی در دریای پر تلاطم و طوفانی و در سرمای شدید و باد سخت، از عرشه یک رزم ناو با لباس به دریا پریدند و تا " جزیره " شنا کردند، پس از این که همه آنان در درون " نیمکره " قرار گرفتند، دریچه‌ها بسته شد و فضای درون آن مانند یک " ایگلو "، در اثر حرارت بدن به ۲۰ درجه بالای صفر رسید. این ملوانان مدت پنج روز، با جیره خوراکی که درون قایق بود زندگی کردند. زمانی که یک کشتی آنها را از آب گرفت، وضع جسمانی‌شان خوب بود. البته از آنجا که به نجات خود مطمئن بودند بنابراین این از نظر روانی، هیچ نوع نگرانی و تشویش احساس نکرده بودند. اما مع ذلک، وضعیت جسمانی آنان نمایانگر

رضایتبخش بودن شرایط این قایق بادی بود.

در سالهای اخیر، در ایالات متحده گونه‌های مختلف قایقهای سرپوشیده از روی مدل "الیوت ایلند" انگلیسی برای هوا نوردی، دریانوردی و همچنین برای استفاده شرکت‌های دریانوردی ساخته شده است. "گرت کورپوریشن" * در "رد ایلند" * کلکی ۲۵ نفره را به معرض نمایش گذاشت که در تماس با آب در مدت هشت ثانیه توسط یک موتور خودکار باد می‌شود. "یو.اس. رابر کمپانی" یک کلک اختراع کرده که در درون یک جعبه فلزی سبک بر روی عرشه به صورت تا شده و محکم قرار دارد. اگر کشتی غرق شود، حداکثر در عمق ۴ متری، خود به خود از کشتی جدا می‌شود و به روی آب می‌آید. در ضمن می‌توان آن را روی عرشه به آب انداخت. جعبه فلزی به طور خودکار باز می‌شود و قایق نجات که هنوز بوسیله یک طناب به کشتی متصل است باد می‌شود.

نکته جالب این که مدل‌های جدید کلک‌های بادی دارای یک سکوی سرباز (یک طوقه کائوچویی باد شده)

است که شرایط مناسبتری را برای زنان و کودکان فراهم کرده است. به این ترتیب آنان مجبور نیستند که برای رسیدن به "جزیره نجات" در آبهای یخ زده شنا کنند، بر عکس افراد می توانند از ارتفاع ۸ متری بدون وارد کردن کمترین خسارت به کف قایق، به درون آن بپرند. همچنین جراثقالهای مخصوصی ساخته شده که قایقهای بادی و سرنشینان آن را از عرشه کشتی به روی آب پائین می برد. در حال حاضر "جزیره های الیوت" جزئی از تجهیزات همه کشتیهای نیروی هوایی انگلستان و همچنین کشتیهای ماهیگیری انگلیسی شده اند. و نتیجه آن کاهش محسوس حوادث مرگبار به هنگام غرق کشتیهاست. اگر با وجود همه این نکات مثبت، استفاده از "جزیره های الیوت" در "کنگره بین المللی امنیت دریایی" اجباری اعلام نشود، سالها طول می کشد تا شرکتهای کشتیرانی بالاخره از آنها استقبال نمایند.

اما باز هم بر خلاف "بخش غیر نظامی"، در حال حاضر مقدار و تنوع ابزار نجات در درون کلهکهای نیروهای مسلح کاملاً "رضایت بخش" است. متخصصان نیروی هوایی آمریکا "کیفهای نجات" بسیار مناسبی برای آب و هوای مختلف در نظر گرفته اند. این کیفها از نظر

بسته بندی واقعا " شاهکار محسوب می شوند .

کیف " ئی - ۱ " (در جعبه فلزی) از یک کیف دستی بزرگتر نیست اما زمانی که خلبان آن را در کلک خود باز می کند ، این ابزار را در درون آن می یابد ؛ یک آینه برای جذب اشعه نور و فرستادن پیام ، کبریت های غیر قابل نفوذ ، عینک آفتابی که در برف نیز قابل استفاده است ، چندین ساعت ارزان قیمت برای مبادله با بومیان منطقه ، یک قطب نما ، یک چاقو ، یک خنجر ، یک تیغ ریش تراشی ، یک سنگ برای تیز کردن فلزات ، یک سوهان ، قرص نمک ، یک چاقوی بوته زنی که به عنوان اهر نیز قابل استفاده است ، یک کیف دارو ، وسایل ماهیگیری ، یک تور ماهیگیری ، یک تبر ، یک قمقمه آب ، یک لیف حمام ، سیم آهنی برای ساختن تله ، یک تفنگ کوچک ، مهمات ، چند سوزن ، نخ ، کنسرو و سوپ گوشت ، گوشت خشک شده ، یک کیف برای شیرین کردن آب دریا و اشیاء دیگر . تجهیزات فوق ، اگر چه در مقایسه با وسائل فضانوردان آمریکایی ناقص است اما وجود این ابزارها ، شانس زنده ماندن شخص سرگردان شده را در آب های پهناور به حداکثر می رساند . با وجود این در اغلب قایق های نجات کشتی های تجاری ، بعضی از وسائل درجه

اول ضرورت (مانند وسیله شیرین کردن آب دریا) موجود نیست .

ارتش آمریکا روشهای متعددی برای شیرین سازی آب دریا یافته است .

آسانترین این روشها یک کیسه پلاستیکی و شش مکعب از یک نوع ماده شیمیایی است . شخص پس از ریختن نیم لیتر آب در کیسه و افزودن یک مکعب از ماده شیمیایی در آن ، به وزر دادن کیسه می پردازد . ماده شیمیایی نمک آب را به تدریج جذب می کند . پس از نیمساعت کار صبورانه بر روی کیسه ، آب آن را از یک صافی رد می کنند و به اندازه آب شور ، آب شیرین به دست می آورد . تنها مشکل این روش این است که این مکعب فقط یک بار قابل استفاده است . مردی که تا از این مکعب چندین بار استفاده کرده بود ، وقتی یک هفته پس از وقوع حادثه نجاتش دادند ، مبتلا به مسمومیت به آب شور بود .

در سال ۱۹۴۳ ، دستگاه تقطیر آب اختراع شد که در صورت تابش خورشید قادر بود آب شور دریا را تا بی نهایت شیرین کند . نحوه کار این دستگاه که شبیه به یک مشک بزرگ است به شرح زیر است : در داخل

دستگاه یک تکه پارچه سیاه پهن شده است که قطرات آب شور از یک منبع کوچک بدون وقفه بر روی آن میچکد. در حالی که پارچه توسط خورشید گرم می شود قطرات آب تبخیر و نمک به درون پارچه جذب می شود. این دستگاه آمریکایی که "ال ال - ۲" نامیده می شود روزانه در حدود یک لیتر آب را تقطیر می کند. بخار آب شیرین بر روی جداریک توپ کائوچویی متراکم می شود و سپس در کیسه مخصوص آب شیرین می ریزد. این دستگاه که قابل حمل بوده و نیز ساده و کم هزینه می باشد از جمله تجهیزات استاندارد شده قایقهای نجات است و در هواپیماهای نظامی و نیز تنها در هواپیماهای بزرگ مسافر ببری یافت می شود. از طرفی متخصصان "بقا" وابسته به ارتش آمریکا، نوعی صافی اختراع کرده اند که آبهای نمکدار و یا راکد و گندیده را قابل شرب می کند. این صافیها به اندازه یک دستمال است که توسط مواد شیمیایی باکتریها و ناخالصیهای آب یا سموم و حتی بوهای آن را جذب می کنند.

در زمان جنگ وقتی موارد حمله کوسه ها به افراد افزایش یافت متخصصان آمریکایی اعتقاد خود را در مورد فرار دادن آنها به وسیله "فریاد زدن" یا "کوبیدن بر

روی بینی حیوان "از دست دادند و بلافاصله در جستجوی راه حلی برآمدند. تا این که یک ماده شیمیایی موثر کشف کردند. وقتی یک غریق کیسه محتوی ماده ویژه را به آب می اندازد همه کوسه ها بدون حمله به شخص به سرعت محل را ترک می کنند و تا مدتی به آنجا باز نمی گردند.

امروزه در بین وسائل همه نظامیان این ماده "ضد کوسه" دیده می شود. اما باید گفت که برای کشف آن کوششی طاقت فرسا و وقت گیر انجام شده که تا مدت ها موفقیت آمیز نبوده است. باید ماده ای کشف می شد که حتی حریص ترین کوسه ها را فراری می داد. در آکواریوم های معروف "مرینلند استودیوز" * در فلوریدا و در استیتوی اقیانوس شناسی "وودز هول" * در ماساچوست، زیست شناسان مدت ها تکه های گوشت را با انواع سموم می آغشته اند و کوسه ها بدون تأمل و با حرص و ولع این گوشت ها را می بلعیدند. البته آنها کمی بعد می مردند اما مرده کوسه ای که پای سم مالیده یک نفر را قطع کرده باشد

*Marineland Studios

*Woods Hole

زیاد تسلی بخش نبود. محققان به ناچار استفاده امواج مافوق صوت را بررسی کردند اما باز هم موفقیتی حاصل نشد. حتی با ریختن تنتور و جوهر در آب، کوسه ها باز هم مستقیماً به سوی طعمه خود می آمدند زیرا شامه آنان از این مواد متأثر نمی شد. حتی گازهای سمی نیز نتیجه‌ی در اختیار محققان نگذاشت.

در همین زمان یک زیست شناس روایات عجیب ماهیگیران فلوریدا را شنید که می گفتند: وقتی یک کوسه در تورهای آنها می میرد و فاسد می شود تا شعاع چندین کیلومتری یک کوسه از آن طرفها نمی گذرد. "آزمایشها نیز بیش از حد تصور موفقیت آمیز بود، یک قطعه فاسد شده از بدن کوسه می توانست همه کوسه های اطراف را فراری دهد، در حالی که همیشه وقتی یکی از آنان به سختی زخمی می شود، کوسه های دیگر به طرف او هجوم می آورند. این ماده اسرار آمیز که در گوشت در حال فاسد شدن کوسه بود، استات آمونیوم است که در آب به اسید استیک مبدل می شود، یافتن یک ماده مشابه بسیار آسان بود و برای این کار استات مس را انتخاب کردند. در آزمایشهای تماشایی که در آبهای سواحل فلوریدا انجام شد. استات مس یک "دافع" قوی شناخته شد. برای

انجام آزمایش زیست شناسان برای جلب توجه گله های کوسه چندین سبد ماهی کوچک را به آب ریختند و همان طور که انتظار می رفت کوسه ها به بلعیدن ماهیها مشغول شدند. سبد بعدی محتوی استات مس بود که پس از چند لحظه موجب عقب نشینی کوسه ها شد. آنها در شعاع قابل ملاحظه یی به گرد محیط آلوده دایره وار می چرخیدند و حتی اشتها آورترین کبابها قادر نبود آنها را دوباره به محل بازگردانند. به دنبال این آزمایشها، دوباره آزمایشات مشابهی در آبهای سواحل استرالیا انجام شد و نیروهای متفکین مقادیر بسیار زیادی از کیسه های محتوی استات مس سفارش دادند. این ماده که از ورای پارچهء مربوط به کیسه بسته بندی شده به کندی خارج می شود ساعتها و حتی روزها شناگر را در برابر حمله کوسه ها حفظ می کند، در کشتیرانی غیر نظامی، تعداد کمی از قایقهای نجات به این کیسه ها که تا این حد ضرورت دارند مجهز می باشند. به عنوان مثال، چند تن از دانشجویان کشتی "پامیر" وقتی سرمای درون قایقهایشان که در معرض باد قرار داشتند غیر قابل تحمل شد، خواستند با پریدن در آب خود را گرم کنند، اما با مشاهده کوسه ها از این کار منصرف شدند. و بالعکس، گمشدگان

در مناطق جنوبی که می‌توانستند برای خنک شدن به آب بپرند، از ترس کوسه‌ها این کار را نمی‌کردند.

این ماده یکی از عناصر متعدد وسائل نجات است که در زمان و با صرف وقت و هزینه بسیار تهیه شده است. در ایالات متحده، چندین کمیسیون مسئول بررسی طرحهایی شدند که هوانوردان و ملوانان نجات یافته برای بهبود وسائل نجات پیشنهاد می‌کردند. در انگلستان وزیر جنگ، دفتر ویژه‌یی (به ریاست کاپیتان " کلیتون هاتون" *) تاسیس کرد که یک تجهیزات واقعی از وسائل نجات تهیه نمود. این تجهیزات هنوز هم تا حدودی جزء " اسرار نظامی" شناخته می‌شود. همچنین بسیاری از دستگاهها برای کمک به زندانیان جنگی که قصد فرار داشته باشند در نظر گرفته شده است. در صورتی که برای یک فرد " عادی" هیچ‌فایده‌یی ندارد. اما تصور می‌کنم با وجود همه این توضیحات، بعضی از این اختراعات استثنایی خیلی جالب هستند. به عنوان نمونه خلبانان زندانی شده می‌توانند با یک اره تاشو که در بندهای پوتینها مخفی شده، میله‌های آهنی به ضخامت

دوازده و نیم میلیمتر را اره کنند و یا یک خودکار جوهر-دار مجهز به یک قطب نما، قرصهای محرک، یک نقشه رنگی اروپا روی یک کاغذ ابریشمی که چروک نمی شود، یا دو کیسهٔ تنتور برای تبدیل یونیفرم زندان به لباس شخصی، از جملهٔ این اختراعات می باشند.

"کلیتون هاتون" به فکر افتاد که قطعات آهن را به نحوی در مداد قرار دهد که اگر به نخی آویخته شود به سمت شمال قرار بگیرد. همچنین چکمه‌هایی ساخته شد که قطعات آن به سهولت از هم جدا می شد و به صورت پوتینهای راه پیمایی معفولی در می آمد. اگر این قطعات را به وسیله دکمه‌ها به یکدیگر وصل می کردند یک جلیقه گرم به وجود می آمد. در پاشنه چکمه‌ها همچنین چند نقشه و چند دکمه که به یک قطب نمای بسیار کوچک تبدیل می شد وجود داشت. با همین وسائل و ابزارهایی نظیر آن بود که ۳۰۰۰ هوانورد انگلیسی موفق شدند از اردوگاههای آلمان بگریزند.

"هاتون" همچنین نوعی قوطی کنسرو اختراع کرد که در درون آن وسیله‌ای برای گرم کردن قوطی وجود داشت. به این ترتیب که وقتی آن را باز می کردند، — عکس العمل شیمیایی که ما بین دوماهه شیمیایی موجود

در ته قوطی برقرار می‌شد، تولید حرارتی می‌کرد که برای گرم شدن محتوی قوطی کافی بود. نیروی هوایی آمریکا برای سربازانی که در اقیانوس منجمد شمالی و منجمد جنوبی مستقر می‌شوند، آب گرم کنی به اندازه یک کیف دستی ساخته‌است. این آب گرم کن می‌تواند با مصرف گاز پروپان در مدت ۱۰ دقیقه، پنج لیتر آب را جوش بیاورد، حتی وقتی دمای خارج ۲۰ درجه زیر صفر باشد. در زمان جنگ باطریهای چراغ و دستگاههای فرستنده، در سرمای قطبی خیلی زود از کار می‌افتادند. یک شرکت آمریکایی به سفارش ارتش آن کشور یک "کمر بند باطری" برای قرار دادن در جلیقه نجات ساخت که در دمای ۵۰ درجه زیر صفر در تماس با حرارت طبیعی بدن عمر باطریها را ده برابر بیشتر می‌ساخت. این کمر بند با یک سیم به چراغ یا رادیو و غیره متصل می‌شد.

در حال حاضر تحقیق در مورد یک "قرص گرم کننده" برای افزایش مقاومت بدن در برابر سرما در دست انجام است. این قرص نوعی اسید آمینه در بر دارد که سوخت و ساز بدن را تسریع می‌کند و در نتیجه گرمای بیشتری ایجاد می‌نماید. همچنین مقابله با سرما با استفاده از "لباسهای تنظیم کننده هوا" که در زمان جنگ اختراع

شد و مورد استفاده خلبانان و ملوانان مناطق قطبی قرار گرفت نیز بهبود و تکمیل یافت. بسیاری از مدل‌های این لباس‌های محافظ مانند یک قایق انسان را روی آب نگه می‌دارد.

در نتیجه شخص می‌تواند چندین ساعت در داخل برف آب شده باقی بماند. این لباس‌ها روی زمین به سهولت به کیسه خواب مبدل می‌شوند. بعضی از انواع این لباس‌ها (یونیفرم سرتاسری با شلوار و چکمه و کت با آستر مخصوص و کلاه و دستکش) در کیسه‌یی به اندازه یک ترموس جای می‌گیرد. بسیاری از این لباس‌ها توسط باتری گرم می‌شوند و از سیستم نیمه هادی برخوردارند و به همین جهت با تغییر جریان برق در دستگاه گرم کن، جریان خنک کننده‌یی در آن برقرار می‌شود به طوری که حتی در دمای ۵۵ درجه سانتیگراد، دمای درونی آن از ۲۵ درجه سانتیگراد تجاوز نمی‌کند. یک پوشاک مخصوصی هوای گرم و بدون باتری نیز وجود دارد که همیشه در فاصله‌یی برابر با $2/5$ سانتیمتر با بدن قرار می‌گیرد. در این حد فاصل یک جریان هوای خنک کننده از پائین شلوار به طرف گردن شخصی که لباس را بر تن دارد در حرکت است. ارتش آمریکا از همین اصل در ساخت

چادرهای مخصوص بیابان استفاده کرده است در نتیجه درون این چادرها از بیرون آن خنکتر است.

البته قرار دادن همه این وسائل در یک قایق نجات و یا بر پشت کوهنوردان بیهوده است. اما بسیاری از قایقهای نجات و هواپیماهای توریستی حتی وسیله ارسال پیام اعلام خطر یا درخواست کمک را نیز ندارند با وجود این که می‌دانیم این وسیله از هر چیز دیگری برای یک فرد گمشده و سرگردان لازمتر است زیرا با در دست داشتن آن می‌تواند به تشخیص محل خود از سوی امدادگران امیدوار باشد. ژنرال "ناتان توثینینگ" که خود در این زمینه تجربه فراوانی دارد می‌گوید: "بدون این علائم، شانس تشخیص محل یک قایق کوچک در چاه‌های آب دریا به همان اندازه کم است که یافتن دگمه یقه پیراهن در یک زمین شخم شده - حتی اگر هواپیما از فراز این قایق بگذرد."

از سال ۱۹۳۷، مخترع فرانسوی "ژرژ کلود" * به نیروی هوایی فرانسه پیشنهاد کرده بود که خلبانان در صورت فرود اجباری بر روی آب برای مشخص کردن محل

خود از یک کیسه محتوی " تنتور " استفاده کنند. او متوجه شده بود که اثر این تنتور مخصوص به صورت لکه‌یی مشخص و نورانی باقی می‌ماند و به آسانی از یک هواپیما دیده می‌شود. اما پیشنهاد او رد شد. متفقین زمانی به ساختن فشنگهای تنتور پرداختند که آلمانها نتایج مثبتی از پیاده کردن نظریه " کلود " کسب کرده بودند. " لوفتواف " * با سرعت و بیشتر اوقات از فاصله‌های دور، تشخیص افراد را در آبهای شمال میسر می‌ساخت. با این حال، استفاده از این فشنگها هنوز در اختیار بخش غیر نظامی قرار ندارد و البته در مورد چراغهای دودزا نیز وضع به همین منوال است.

زیرا تاثیر این چراغها بیشتر در مواقعی است که بر روی زمین قرار دارند. در ماه اوت ۱۹۵۹، در نزدیکی " جونو " * در آلاسکا، یکی از همین چراغها در آخرین لحظه موجب نجات " رابرت شلدون " و " ملوین گرا " * شد. این دو تن خلبانان هلیکوپتری بودند که بر روی

*Luftiwaffe

*Juneau

+Robert Sheldon, Melvin Guerrern

یک یخچال سقوط کرده و آنان هفت روز و هفت شب در جوار بدهنه هلیکوپتر در سرمای شدید به سر بردند و به نوبت در یک کیسه خواب خوابیدند و در انتظار رسیدن کمک از جیره غذایی خود مصرف کردند. آنها مطمئن بودند که به جستجویشان خواهند آمد. زیرا همه پایگاهها از حرکت آنان مطلع بودند.

"گرا" نقل می‌کند. "یک بار یک هواپیما از ارتفاع بسیار زیاد از روی یخچال ما گذشت. ما فقط یک چراغ داشتیم و نمی‌خواستیم بیهوده مصرفش کنیم. واقعا" اراده زیادی می‌خواست که آن را روشن نکنیم. اما نتیجه این کار ما خوب بود زیرا دو روز بعد، هواپیمای دیگری از آنجا گذشت که این بار از ارتفاع بسیار پائین در پرواز بود و ما، چراغمان را روشن کردیم." دود رنگین آن توجه خلبان را جلب کرد و پس از مدت کوتاهی "گرا" و "شلدون" به جای مطمئنی حمل شدند.

اما مفیدترین، ارزانترین و ساده‌ترین وسیله نجات آینه علامت رسانی ست. این آینه شبیه یک آینه جیبی است اما علاوه بر آن یک سوراخ کوچک نشانه‌گیری دارد که از طریق آن یک هواپیما یا یک کشتی را مورد هدف قرار می‌دهند و با منعکس کردن اشعه خورشید علائمی

برای آنها فرستاده می‌شود. این آینه‌ها زندگی خلبانان و ملوانان بی‌شماری را که این وسیله را با خود داشته و یا با استفاده از یک قطعه فلز درخشان نظیر آن را ساخته بودند نجات داده است. کار برد این روش یعنی ارسال علامت با تابش نور واقعا "بسیار عالی است و یک خلبان در این باره چنین می‌گوید: "من بلافاصله این لکه نوری را که برایم فرستاده می‌شد دیدم. گمشده‌ها روی آب بودند و با فرستادن دو بار شیرجه رفتن به آنها فهماندم که آنها را دیده‌ام. اما ناگهان تابش این نور کورم کرد زیرا آنها به فرستادن علائم ادامه می‌دادند و من اجباراً مدتی از محل دور شدم." آینه‌ها به‌ویژه برای جلب نظر خلبانان به کار می‌روند. خلبانان و ملوانان انگلیسی که در دریا گم می‌شوند، برای خبر کردن نگهبانان کشتی که در حال گذرند از سوت‌های خطر استفاده می‌کنند. کاربرد خوب این روش برای نخستین بار به هنگام غرق شدن کشتی "تیتانیک" نمایانگر شد. در آن زمان تنها افسران از سوت استفاده می‌کردند، زیرا این سوت برد زیادی روی آب دارد. صدای آن حتی در شب و در هوای مه‌آلود هم منتشر می‌شود و به همین دلیل فوراً یکی از وسائل اولیه نظامیان انگلیسی شد. اما

هیچ یک از دانشجویان افسری کشتی "پامیر" از این سوتها یا شیئی دیگری برای جلب توجه کشتیهای نجات و دیگر کشتیهایی که چندین بار از جوار آنها گذشتند، نداشتند.

بسیاری از خلبانان هواپیماهای مدرن، یک لامپ کوچک بر روی جلیقه نجات خود دارند و وقتی به دریا می افتند این لامپ به هنگام شب و از فاصله های زیاد آنها را مشخص می کند، اما، برعکس مقدار کمی از شرکتهای هواپیمایی از این وسیله موثر استفاده می کنند. زمانی که "سوپر گانستیلیشن" در پائیز ۱۹۶۱ مجبور به فرود بر روی آب شد، اگر مسافران بر روی جلیقه خود چراغ داشتند به طور قطع بسیاری از آنان در دریا گم نمی شدند. و بالاخره ضروری ترین وسیله ارسال پیام و علامت برای بازماندگان حوادث، یک دستگاه فرستنده رادیویی است. اما تجهیزات نجات از این نظر در وضعیت بسیار نامناسبی قرار دارند. به عنوان مثال، در پائیز ۱۹۶۲ یک شرکت آمریکایی اعلام کرد، دستگاه فرستنده ای که برای گمشدگان ساخته شده، پس از اختراع قایق و جلیقه بادی بمنزله مهمترین پیشرفت در زمینه تجهیزات نجات محسوب می شود. استفاده از این دستگاه برای همه گمشدگان

میسراست... البته به شرطی که این اشخاص وابسته به ارتش ایالات متحده باشند.

وقتی مدارک این کتاب را جمع آوری می‌کردم از شرکت سازنده این دستگاه در مورد جزئیات این دستگاه سئوالاتی کردم. مسئولان پاسخ دادند که این دستگاه برای ارتش ساخته شده و یکی از "اسرار نظامی" شناخته می‌شود.

شش ماه بعد، شرکت دیگری که متخصص در ساخت وسائل الکترونیک بود، یک دستگاه فرستنده برای گمشدگان نیروی هوایی آمریکا ساخت. این فرستنده به اندازه یک بسته سیگار و دارای آنتن و باتری بود. این فرستنده و گیرنده نیز مانند دستگاه اول از "اسرار نظامی" بود. در مورد دستگاههای دیگری که در سالهای اخیر ساخته شده‌اند وضع به همین منوال است. استفاده از تمام این دستگاهها یا منحصر" به ارتش کشورها محدود می‌شود و یا به علت این که فرکانس آنها با فرکانس مورد استفاده در کشتیرانی تجاری متفاوت است برای بخش غیر نظامی قابل استفاده نیست.

این دستگاهها سبک و مستقر بوده و به ویژه ساده و کاملاً اتوماتیک می‌باشند با این دستگاهها گمشده پس

از ارسال پیام خود قادر به دریافت پاسخ است و این امر برای حفظ روحیه استقامت او اهمیت بسیار زیادی دارد.

تولید این دستگاهها برای نیروهای نظامی از زمان جنگ جهانی دوم در کشورهای مختلف آغاز شده است. دستگاه جیبسون گرل در ایالات متحده در سال ۱۹۴۵، تکمیل شد و یک رادیو تلفن جدید * با ابعاد کوچک به آن افزوده شد. این دستگاه با فرکانس بسیار بالا (۱۲۱/۵ و ۲۴۳ مگا سیکل) که از آن برای پیامهای درخواست کمک در کشتیرانی استفاده می شود، کار می کند.

دستگاه انگلیسی " سارا " * در تابستان ۱۹۶۱ در آبهای " کارائیب " آزمایش شد. نیروهای انگلیسی و کانادایی در این منطقه مانورهایی انجام می دادند که هدف ویژه آن تشخیص محل گمشده‌یی بود که بر روی کلک نجات مجهز به این دستگاه جدید بود. داوطلب این دستگاه کوچک را که بر روی جلیقه نجاتش قرار گرفته بود، در ساعت معینی به کار انداخت و پیام درخواست

کمک را ارسال کرد و در فاصله پیامها در انتظار دریافت پاسخ بود. ده یا پانزده دقیقه بعد، صدایی از بلندگو خارج شد: "پیام شما را دریافت می‌کنیم. حالا اعلامی به "مرس" * بفرستید تا محل شما را مشخص کنیم." هواپیمایی که در ارتفاع ۳۰۰۰ متری در پرواز بود در فاصله ۱۶۰ کیلومتری پیام را دریافت کرده بود. یک ساعت بعد، گمشده داوطلب آن را در آسمان مشاهده کرد و تا زمانی که محل او کاملاً مشخص شد با خلبان در تماس بود و با او حرف می‌زد. در حال حاضر این دستگاه که تقریباً ۱۴۰۰ فرانک قیمت دارد در آلمان غربی به تعداد زیاد ساخته می‌شود.

"تاکی واکی" هایی که در نیروی هوایی آمریکا استفاده می‌شود آن قدر کوچک هستند که می‌توان گیرنده آن را بر روی کلاه و فرستنده آن را در جیب شلوار گذاشت. برد این دستگاهها در زمین مسطح و در دریا ۱۶۰ کیلومتر است و با فرکانس بالا کار می‌کند. آمریکاییها برای نبرد در جنگل حتی دستگاهی ساختند که دارای دو طول موج است و فقط ۱۸ کیلو وزن دارد. این دستگاه

که دارای امواج کوتاه و فرکانس بسیار بالاست، درعین حال به طور مستقیم و به " مرس " کار می کند و به تناسب باندی که مورد استفاده قرار می گیرد، برد آن بین ۱۰۰ تا ۸۰۰ کیلومتر است. این برد برای جلب توجه هواپیما-ها و کشتیها کافیست. دستگاههای قدیم با همین قدرت، بیش از ۱۵۰ کیلو وزن داشتند.

همانگونه که دیدیم هیچ یک از این دستگاهها با امواج متوسط کار نمی کنند. در نتیجه برای قایقهای نجات غیر نظامی غیر قابل استفاده می باشند. پس از فاجعه کشتی " تیتانیک " طول امواج متوسط ۵۰۰ کیلو سیکل به عنوان فرکانس علامت درخواست کمک بین المللی پذیرفته شد. تمام فرستندههای مورد استفاده بخش غیر نظامی، مانند دستگاه " جیبسون گرل " برای ارسال پیام باهمین فرکانس ساخته شده است. دستگاههای همه ایستگاههای ساحلی و همه کشتیها موظف هستند به طور دائم این فرکانس را به وسیله خدمه خود و یا بر روی سیستم اعلام خطر اتوماتیک دریافت کنند. در سیستم اتوماتیک یک پیام درخواست کمک بلافاصله شنیده شده و محل آن مشخص می شود.

زمانی که این فرکانس انتخاب شد، هوانوردی پدیده

تازه‌یی بود. استفاده از تلگراف با امواج متوسط از یک هواپیمایی رضایت بخش نبود زیرا باید از آنتنهای بلند و شناور استفاده می‌شد و این کار مشکل تازه‌یی برای تسریع روز افزون سرعت ایجاد می‌کرد. در نتیجه هوا-نوردی امواج کوتاه با فرکانس بسیار بالا را انتخاب کرد که برای رادیو تلفن نیز به کار می‌رود. به این ترتیب فرکانس درخواست کمک بین المللی دریایی دیگر برای هواپیماها قابل استفاده نبود زیرا آنها نمی‌توانستند امواج متوسط و بلند را دریافت و یا ارسال کنند. یک فرکانس بین‌المللی جدید برای هوانوردی مورد نیاز بود و در نتیجه امواج کوتاه ۱۲۱/۵ مگا سیکل انتخاب شد. مع-ذک هواپیماهای نظامی امواج ۲۴۳ مگا سیکل را درباند فرکانسهای بسیار بالا برای علائم درخواست کمک به کار می‌برند و فرکانس بین المللی ۸۳۶۴ مگا سیکل برای ارتباطات میان هواپیماهای امداد و قایقهای نجات (یعنی کلکهای بادی) انتخاب شد.

هر بار که یک-عملیات بزرگ نجات در دریا آغاز می‌شود، مشکلات این وضعیت مشوش احساس می‌شود. تنها کشتیهای هواشناسی و تعدادی از کشتیهای جنگلی و یا قایقهای نگهبان ساحلی دستگاههایی با امواج کوتاه

و فرکانس بسیار بالا دارند. هر گونه ارتباط رادیویی مستقیم میان هواپیماها، کشتیها و گمشدگان غریق غیر ممکن است. باز هم مثال "سوپر گانستیلیشن" را یاد آور می‌شوم. زمانی که هواپیما در آبهای ایرلند بر آب نشست جهت یاب هواپیما قادر نبود پیام درخواست کمک را به کشتیهایی که در نزدیکی آنها بودند ارسال کند. او مجبور شد وضعیت را به فرودگاه "پرست ویک" * که در فاصله ۸۰۰ کیلومتری واقع بود اطلاع دهد. پیام او از آنجا به یک ایستگاه ساحلی دریایی ایرلند فرستاده شد و آن ایستگاه نیز پیام درخواست کمک را بر روی باند امواج متوسط ۵۰۰ کیلو سیکل به همه کشتیها ارسال کرد. این عملیات چند دقیقه طول کشید. اما مشکلات عدم امکان ارتباط مستقیم در مواردی که گمشدگان تنها یک فرستنده عادی در اختیار دارند به وضوح احساس می‌شود. آنان به جای این که مستقیماً "یک هواپیما را خبر کنند، مجبورند حتی در صورتی که هواپیما را می‌بینند، با یک کشتی دیگر و یا نزدیک‌ترین ایستگاه ساحلی تماس حاصل کنند. سپس این دستگاه هواپیما را تقریباً "قدم به

قدم " به محل احتمالی افراد غریق راهنمایی می‌کند .
 به عنوان نمونه ، شصت و شش کشتی از سیزده کشور
 و تعداد زیادی هواپیما در جستجوی بازماندگان کشتی
 " پامیر " بودند ، اما هیچ ارتباط مستقیم میان امدادگران
 دریایی و امداد گران هوایی وجود نداشت و همه باید
 توسط ایستگاههای ارتباطی زمینی با یکدیگر تماس می‌گرفتند
 پس از این فاجعه متخصصان اعلام کردند ، که اگر قایقهای
 نجات به جای فرستندههای معمولی به دستگاه رادیو
 تلفن مجهز بودند احتمالاً " همه بازماندگانی که پس از
 حادثه سرگردان شده بودند نجات می‌یافتند ، زیرا آنان
 می‌توانستند با هواپیماهای نجات تماس برقرار کنند و در
 نتیجه این هواپیماها زودتر از یک کشتی و در فاصله‌های
 دورتری به جستجوی آنان می‌پرداختند . گذشته از پیشرفت
 حیرت انگیز دستگاههای فرستنده - گیرنده ، بعضی از
 اختراعات اخیر نیز قابل ذکر است . البته این اختراعات
 برای گمشدگان عادی در نظر گرفته نشده‌اند زیرا برای
 استفاده از آنها باید یک دوره آمادگی را طی کرد .

نیروی دریایی آمریکا یک هواپیمای مینیاتور کاتوجویی
 و تاشو ساخته است که به صورت یک بسته کوچک توسط
 چتر برای خلبانی که دچار مشکل شده است فرستاده

می‌شود. خلبان بسته را باد می‌کند (عملیات بسیار سریع) و موتور آن را که در یک بسته دیگر قرار دارد به کار می‌اندازد. سپس قادر است محل حادثه را ترک کند و به نزدیکترین منطقه مسکونی برود، زیرا شعاع کاردستگاه ۳۰۰ کیلومتر است.

اما همه افرادی که دچار سانحه می‌شوند خلبان نیستند، و باید وسائل دیگری برای نجات این افراد در نظر گرفته شود. نیروی دریایی وسیله‌یی به نام " قلاب آسمان " * اختراع کرده است که به وسیله هواپیما فردی را که روی زمین یا بر روی آبهای متلاطم قرار گرفته، بلند میکند. بنه این ترتیب که بلافاصله پس از تعیین محل فرد گمشده، یک بسته چهل کیلویی برای او فرستاده میشود که در آن یک کیسه مانند کیف کوهنوردی وجود دارد. او بازوها را در تسمه‌های آرماتور می‌اندازد و سپس طناب نازکی را که منبع فولادی هلیوم را باز میکند می‌کشد. گاز هلیوم یک بالن را باد می‌کند و این بالن با طناب نازک نایلونی به طول ۱۵۰ متر به هوا بلند می‌شود. خلبان هواپیماهای نجات که معمولاً " یک‌هواپیمای

حمل و نقل است (و بدنه آن از پشت باز است) باید با وسیله مخصوصی طناب را بگیرد. پس از انجام این کار، بلافاصله بالن منفجر می‌شود و طناب که کاملاً کشیده شده مانند یک کش جمع می‌شود و شخصی که به آن متصل است ناگهان و تقریباً به طور عمودی به بالا کشیده می‌شود. این حرکت در وهله اول بسیار ناگهانی و خشن است اما لحظه‌یی بعد با نرمش بیشتری ادامه می‌یابد و در فاصله ۳ متری از زمین، حرکت به طور افقی است و یک کلاه از شدت جریان هوا می‌کاهد. بالاخره یک جرثقیل به آرامی شخص را به درون هواپیما بالا می‌کشد. کاربرد بسیار خوب "اسکای هوک" در آزمایشهایی که بر روی آبهای دریا و نیز در زمینهایی که از درختان سه متری پوشیده شده است انجام شد، به اثبات رسید. در نتیجه این وسیله نجات زخمی‌هایی را که در وضعیت نا امید کننده‌یی قرار گرفته باشند امکان پذیر ساخت.

فکر ساختن ایستگاههای نجات شناور چندین بار مورد آزمایش قرار گرفت اما هر بار رها شد. در زمان جنگ جهانی دوم، سخنگوهای آلمانی پیشنهاد کرده بودند که ایستگاهها زیر پوشش صلیب سرخ و در دریای شمال استقرار یابند و به خلبانانی که در آبهای دریای

شمال می‌افتند کمکهای لازم را برسانند. و نیز هر یک از این مراکز برای ارائه کمکهای اولیه باید دارای یک پرستار و یک درمانگاه باشد. در سال ۱۹۶۳ یک شرکت آمریکایی در حین بررسی ایستگاههای فضایی برای نظارت ماهواره‌های مسکونی، ساختمان یک بیمارستان را برای این سکوهای پرنده در نظر گرفته بود. هواپیماهای صدمه‌دیده نیز مانند افراد مصیبت دیده اغلب می‌توانستند پیش از این که توسط ستونهای امداد آنان را بیابند، به این ایستگاهها دسترسی پیدا کنند.

همچنین یک گروه از پزشکان و فیزیکدانان آمریکایی طرح یک بیمارستان پیش ساخته را تهیه کردند. شکلی این بیمارستان مانند یک میوه‌ی گرد از دوازده قطعه تشکیل شده است. هر یک از این قطعات شناور است و وزن آن به قدری کم است که یک هلیکوپتر می‌تواند آن را به محل تعیین شده حمل کند. در داخل آن چندین تخت بیمارستان و وسایل یک بخش جراحی وجود دارد. باطریها، دستگاههای تقطیر آب و بخش اداری در یک قسمت اضافی که در زیر واقع شده قرار دارند. اتصال قطعات آن فقط چند ساعت کار می‌برد. و سپس بیمارستان آماده کار می‌شود. با این همه، عملی شدن این طرح

ممکن است مدت زیادی طول بکشد و همان طور که قبلاً " گفتم، این قبیل برنامه‌ها برای قربانیان غیر نظامی در نظر گرفته نمی‌شود، آنها باید برای نجات خود از وسائل ابتدایی استفاده کنند و به این دلیل از خود گذشتگی سازمانهای دولتی و یا خصوصی که در همه کشورهای برای نجات جان انسانها تلاش می‌کنند بیشتر نمایان می‌شود. قهرمانیهای هموطنان آلمانی من در ارتش برای نجات جان مردم به هنگام سیل " هامبورگ " و یا از خود گذشتگی امدادگران کوههای اطیش که به طور داوطلبانه و دائماً " زندگی‌شان را برای نجات کوهنوردان بی‌ملاحظه به خطر می‌اندازند، فراموش نشدنی است. آنان روز و شب، در تابستان و در زمستان همیشه آماده حرکت هستند. سازمانهای دیگری نیز مانند " سازمان حفاظت ملی اسکی در آمریکا " * و " جامعه امنیت ورزشهای دریایی استرالیا " * نیز وجود دارند زیرا بی‌ملاحظه‌گی ویژه کوهنوردان نیست و شناگران بسیاری نیز در اثر بی احتیاطی به دردمر می‌افتند. تعداد زیادی از قربانیان

* National Ski Patrol of America
 +Surf life saving association of
 Australia.

حوادث توسط " سازمان حفاظت هوانوردی آمریکا " نجات یافته‌اند. " جامعه سلطنتی لایف بوت " در انگلستان از زمان تاسیس در ماه مارس سال ۱۸۲۴ تا دسامبر ۱۹۶۳ جمعاً " ۸۴۰۰۰ نفر را نجات داده‌اند.

در زمان ما، امدادگران داوطلب نه تنها با هواپیما یا کشتی به نجات افراد می‌شتابند بلکه با چتر نجات و وسایل جراحی، پانسمان و آذوقه خوراکی به سوی آنان می‌روند. اعضا " سازمان خدماتی نجات هوا - دریا " از زمان تاسیس در سال ۱۹۴۷ در آمریکا، ۴۵۰۰۰ عملیات نجات انجام داده و ۸۰۰۰ غیر نظامی از نژادها و ملیت‌های مختلف را نجات داده‌اند و ۵۲۰۰۰ نفر را نیز درمان کرده‌اند.

شعارشان این است: " برای آن که دیگران زنده بمانند " و نیز آرزو و پاداششان از زبان یکی از چتربازان پس از بازگشت از عملیات - در این جمله خلاصه می‌شود: " بیشتر احتیاط کنید تا نیازی به مداخله ما نباشد. "

فصل نهم

مقاومت انسان چه اندازه است ؟

"انسان را آن چنان تغییر

خواهیم داد تا دراستثنایی-

ترین شرایط زنده بماند."

ابتدا مرا در آبی کسه دمای آن ۱۵ درجه بود قرار

دادند. آزمایش با احتیاط انجام شده بود. ضربان نبض،

تنفس و فشار خونم تحت مراقبت دائم بود. پس از دو

ساعت دمای بدن من به ۱ درجه کاهش یافت. احساس

سرما می کردم و گنگ و خرف شده بودم. پزشکان مرا از

آب بیرون آوردند و به یک کابین هوای گرم بردند. از

لحظه‌یی که در کابین بسته شد، حرارت ناگهان به ۷۱

درجه سانتیگراد رسید. در حالت عادی، چنین حرارتی

به سرعت انسان را بی حس می کند. اما بر من ابتدا

تاثیری نداشت. تقریباً " دو ساعت این گرما را تحمل کردم که همچون گرمای ملایم بهاری بود. بعد ناگهان عرق از بدنم سرازیر شد، و مدت کوتاهی بعد از آن آزمایش پایان یافت.

این نقل قول یک داوطلب از چگونگی آزمایشی است که چند سال پیش در مرکز تحقیقات پزشکی هوانوردی آمریکا انجام شد. هدف این آزمایش چه بود؟

مهندسان کشورهای مختلف که در زمینه ایمنی تخصص دارند ساخت وسائل نجات تکامل یافته و پیشرفته‌یی را برای نیروهای مسلح آغاز کرده‌اند که از بعضی از وسائل فوق در فصل پیش یاد کردیم. اما پس از جنگ، ناکافی بودن این وسائل محسوس شد و متخصصان متفق — القول نتیجه گرفتند که این خود انسان است که باید به " ابر انسان " مبدل شود تا از حوادث و محرومیت‌های ناشی از آن که برای انسان عادی مهلک است جان سالم بدر برد.

از نظر پزشکی انسان موجودی آسیب پذیر است. به عنوان مثال بدن او تنها در حد فاصل سه درجه حرارت (۳۶ تا ۳۹) کار می‌کند. آیا این " نقص طبیعت قابل اصلاح است؟ زیست شناسان معتقدند که با انجام

تمرینهای مناسب که به طور مصنوعی بر فعالیت بعضی از غدد بدن تاثیر می‌گذارد، بدن انسان قادر خواهد بود به سخت‌ترین شرایط محیط عادت کند. روانشناسان نیز معتقدند که می‌توان میزان مقاومت روحی انسان را به کمک آمادگیهای ویژه و نیز تا حدی به کمک داروها بالا برد. از مدتها پیش، آزمایشهای متعددی در این زمینه و به ویژه آزمایش حرارت فوق الذکر، انجام شده است. یکی از هدفهای اساسی این آزمایشها تعیین شرایط عملی تمرینهایی است که برای داوطلبان فضاوردی و یا جنگ در کشورهای گرمسیر و یا مناطق قطبی آماده می‌شود. مثلاً "این آزمایشها باید آخرین حد مقاومت جسمی و روحی را در برابر سختیها یا "مقاومت در برابر فشار" مشخص نمایند. البته حد مقاومت ویژه برای همه انسانها وجود ندارد. مثلاً "یک نفر در دمای ۲۸ درجه سانتیگراد در سایه بیهوش می‌شود در صورتی که فرد دیگری تا ۳۵ درجه سانتیگراد را تحمل می‌کند. در ضمن نمی‌توان گفت که این دو نفر قادر نیستند دماهای بالاتر را تحمل شوند. بهر ترتیب برای تعیین حداکثر مقاومت یک انسان، باید آزمایش واقعا "تا " مرگ" او ادامه یابد. زیرا زمانی می‌توان گفت که یک فرد از حدود مقاومت خود خارج شده

است که او مرده باشد. اما روند آزمایشها همیشه به صورتی ست که وقتی احساس شود که نیروی افراد به حداکثر کاهش یافته است، آزمایش متوقف می شود.

در دانشگاه واشینگتن، یک داوطلب را با لباسی به ضخامت ۹ میلیمتر در کابین هوای گرم قرار دادند. او دمای ۴۸۲ درجه سانتیگراد را به مدت یک دقیقه تحمل کرد و سپس بیهوش شد. دمایی که او بدون این لباس محافظ می توانست تحمل کند ۱۴۳ درجه سانتیگراد بود.

در دمای پائینتر، مدت تحمل انسان افزایش می یابد. دکتر "گرگ تیلور" * از دپارتمان مهندسی دانشگاه کالیفرنیا، برای مطالعه اثر دمای زیاد بر روی فضاوردان به هنگام ورودشان به اتمسفر، خود را بدون هیچ پوششی در دمای ۱۲۷ درجه سانتیگراد قرار داد (در این دما حتی اسید استیک هم می جوشد) او به شدت عرق کرد و سپس دچار تهوع و سرگیجه شد. پس از یک ربع ساعت، درحالی که تقریباً "آگاهی خود را از دست داده بود، دکمه اعلام خطر را فشار داد و او را از کابین بیرون

آوردند. نبض او دو برابر حالت عادی بود و طی چند ساعت از اختلالات شنوایی و بینایی رنج می برد.

انجام هر گونه کاری در دمای بسیار بالا غیر ممکن است. در دمای ۱۱۵ درجه سانتیگراد یک خلبان که لباس سبک مخصوص کار به تن داشت، قادر به تمرکز خود برای کنترل هدایت هواپیما نبود. دستهایش قادر به گرفتن فرمان هواپیما نبودند و او نیز پس از یک ربع ساعت مجبور شد کار را رها کند. با وجود این، زمانی که یک داوطلب قبل از مواجه شدن با گرمای زیاد، در معرض سرما قرار بگیرد، قادر است تا ۱۰۰ درجه سانتیگراد را تحمل کند.

هدف این آزمایشها این است که یک فن جدید "بقا" برای فضاوردان بیابند. با استفاده از این تجربیات، درجات پائین دما در فضا به آنان امکان می دهد تا دمای زیادی را که به هنگام ورود به اتمسفر با آن مواجه می شوند به راحتی تحمل کنند.

ما زمینی ها هرگز با دماهای بسیار زیاد روبرو نمی شویم اما رکوردهایی نیز در دماهای پائین تر بدست آمده است. در سال ۱۹۰۵، یک شکارچی مکزیکي به نام

"پابلو ولانسیا" * در منطقه جنوب غربی بیابان آریزونا گم شد. او فقط یک روز آب خود را همراه داشت اما با این حال ۵۰ کیلومتر را با اسب پیمود. سپس هشت روز بدون آب راه رفت و جمعا "مسافت ۲۴۰ کیلومتر را در دمای ۳۲ درجه سانتیگراد در سایه طی کرد. یک بار به سنگها برخورد کرد و روی کاکتوسها افتاد که البته تیغهای آنها بازوان و پاهایش را خراشیدند. اما تعرق بدن او خونس را آنچنان غلیظ کرده بود که از این خراشها هیچ قطره خونی خارج نشد. او در مدت سرگردانی یک چهارم وزن خود را از دست داد. وقتی او را یافتند چند ساعت پس از نوشیدن آب حال او خوب شد.

در واقع بعضی افراد در شرایط ویژه می توانند با وجود گرمای شدید روزانه مدت شش تا هشت ساعت، کارهای خسته کننده انجام دهند. این افراد می توانند تا ۵۰ درجه سانتیگراد را تحمل کنند. زیرا نه تنها آب کافی برای نوشیدن در اختیار دارند بلکه به گرما نیز عادت دارند. کارگران کارخانه های فولاد یا کارگران دیگهای بخار کشتیها از این جمله اند.

در سال ۱۹۶۰، متخصصان آمریکایی داوطلبانی را در بیابان آریزونا مورد آزمایش قرار دادند تا نحوهٔ خو گرفتن و عادت بدن را به شرایط محیط مطالعه کنند. همهٔ داوطلبها به وسیله هواپیما از آب و هوای معتدل به محل آورده شدند تا به طور ناگهانی در دمای ۴۹ درجه سانتیگراد (درسایه) قرار بگیرند. نخستین گروه بلافاصله در "آسیابهای انضباطی" * به کار گماشته شدند. در سرعت ۱۰ کیلومتر در ساعت حتی قوی‌ترین آنها فقط شش دقیقه تحمل کرد. نبض او از ۱۱۵ به ۱۸۵ رسید و میزان ترشح عرق ۴۸ بار بیش از حد عادی بود.

آزمایشهای گروهی در نخستین روز پدیده‌های جالبی را در رابطه با تغییر ناگهانی آب و هوا نشان داد. همه افراد حساسیت بیشتری از خود نشان می‌دادند. در مدت استراحت خوب نمی‌خوابیدند و یا اصلاً "به خواب نمی‌رفتند چیزهایی که در زمان عادی برایشان بی اهمیت بود، در آن شرایط غیر قابل تحمل شده بود و مثلاً "اگر ماسه داخل کفش‌هایشان می‌شد یا مگس زیاد بود و به ویژه در

* — کارگاهی که در آن به کارهای دشوار گمارده

می‌شوند.

مورد خوراکشان بد و بیراه می‌گفتند در حالی که غذای آنان همان غذای همیشگی بود. در دمای زیاد، کوچکترین کار آنان را خسته می‌کرد و با وجود آن که به قدر کافی آب آشامیدنی در اختیار داشتند به شدت تشنه بودند. از سر درد، تنگی نفس، سرگیجه و تهوع رنج می‌بردند. بسیاری از آنها مریض بودند و اشتهايشان از بین رفته بود. بالاخره در انجام کوچکترین کار یا کمترین اجبار بی‌قید و بی‌تفاوت بودند و احتمالاً " در صورت مواجه شدن با خطر کوچکترین قدرتی برای ادامه " بقا " از خود نشان نمی‌دادند.

در اینجا به طور خلاصه آنچه را که در بدن این داوطلبان گذشته است تشریح می‌کنیم: در گرمای شدید، رگهای سطحی منبسط می‌شوند: جریان خون در آنها بیشتر می‌شود و در نتیجه با دفع گرمای زاید حرارت بدن در حالت عادی حفظ می‌شود. اما حجم کلی خون تغییر نمی‌کند. فعالیت بدن به حداکثر خود می‌رسد و ماهیچه‌ها در مقایسه با حالت استراحت بدن و یا در آب و هوای معتدل، نیاز بیشتری به خون دارد. این خون اضافی از عروق حاشیه‌یی از زیر پوست، روده‌ها و مغز تامین می‌شود. مقدار خونی که توسط قلب پمپاژ می‌شود

در هر ضربان کاهش می‌یابد. در نتیجه ضربان سریعتر و حرارت بدن بیشتر و فرد دچار سرگیجه و سپس بیهوشی می‌شود.

دومین گروه از داوطلبان به نحو دیگری آزمایش شدند نخستین روز فقط کارهای سبک به آنان محول شد. پس از یک هفته این گروه می‌توانست کارهایی را که در آب و هوای معتدل نیز بسیار خسته کننده بود در دمای ۵۰ درجه سانتیگراد انجام دهند و به هیچ یک از اختلالاتی که در گروه اول مشاهده شد دچار نشدند و تنها ضربان نبض و حرارت بدنشان کمی افزایش یافت و سیر تدریجی سختیها به هنگام کار موجب شد تا بدن این افراد در فرصت کافی ذخیره خون خود را افزایش دهد و در نتیجه دچار بی حسی و بیهوشی نشود.

پزشکان و متخصصان فن "بقا" نتیجه گرفته‌اند که بدن انسان در صورت عادت به دمای زیاد می‌تواند آن را تحمل کند. هر گونه فعالیت بیش از اندازه خطرناک است. سربازان واحدهای مستقر در کشورهای گرمسیر نباید طی دو یا سه روز اول فعالیت‌های زیاد داشته باشند، بلکه بر عکس، آنها باید پس از هر بار انجام کار سخت به مدت کوتاه، زمانی دراز استراحت کنند و اگر در این مدت

فقط به کارهای سبک مشغول شوند پس از یک هفته به شرایط خو می‌گیرند. اگر اصلاً "کار نکنند مدت بیشتری برای وفق با محیط لازم است. گفته می‌شود که درشوروی شمشندان در جستجوی راه حلی برای تسریع تولید خون در بدن هستند تا انسان به این مدت زمان برای خو گرفتن به گرما نیازی نداشته باشد.

زیست‌شناسان آمریکایی در حال مطالعه مقاومت انواع گوناگون حیوانات در برابر گرمای شدید محیط هستند. مثلاً "دکتر" استین فلیس* از دانشگاه تگزاس در مورد نوعی حلزون که در بعضی از چشمه‌های بیابان "مکزیک نو" در آب ۴۵ درجه سانتیگراد زندگی می‌کنند تحقیق می‌کند. در این دما، پروتئین‌ها در اغلب موجودات زنده منعقد می‌شوند، اما حلزون‌ها در این دما زنده می‌مانند. "فلیس" در پی کشف راز حلزون‌هاست تا فن "بقا" را بهبود بخشد. دکتر "شمیت نیلسون"* وابسته به کالج دانشگاهی "رودزیا" مطالعاتی در مورد شترانجام داده‌است. همان طور که می‌دانیم این حیوان قادر است

*Austin Phelps

*Schmidt Nielson

۲۵٪ از کل آب بدن خود را دفع کند، در حالی که انسان در حالت عادی ۱۳ تا ۱۵٪ از آب بدن خود را دفع می‌کند. دلیل این امر این است که مایعی که از بدن انسان خارج می‌شود، در درجه اول از خون گرفته می‌شود (در نتیجه خون غلیظ‌تر و جریان آن مشکل‌تر می‌شود). در حالی که عرق شتر منحصراً از بافت‌های حیوان دفع می‌شود. به همین دلیل متخصصان در پی ساختن ماده‌ی برآمده‌اند که از غلیظ شدن خون انسان تشنه جلوگیری کند و عمل تعرق مستقیماً از طریق بافت‌های بدن انجام شود. شاید تحقیقات دکتر "نیلسون" روزی به نتیجه برسد.

در مواجهه با سرمای شدید نیز رکوردهای مقاومت وجود دارد. در این زمینه نیز زیست‌شناسان در پی بالا بردن قدرت تحمل و عادت بدن نسبت به دمای زیر صفر می‌باشند. یکی از این موارد استثنایی در یخبندان بی سابقه زمستان سال ۱۹۶۱ - ۱۹۶۲ در کوه‌های پنسیلوانیا مشاهده شده است. دو شکارچی که در تعقیب شکار خود در جنگل بودند، متوجه صدای ناله وحشتناکی از کلبه‌ی واقع در یک محوطه بی درخت کوچک شدند. آنها در کلبه را باز کردند و ناگهان بدن نیمه لخت و

خمیده‌یی که از سرما کبود شده بود به زمین افتاد. یکی از شکارچیان نقل می‌کند که: " وقتی این تن نیمه‌لخت به زمین افتاد انگار صدای افتادن یک گلدان گلی برخاست و یک مرد بود که در حالت نشسته روی زمین ولو شده بود درست مثل این که از یک صندلی به پائین غلطیده باشد. سپس زمزمه کرد: " چند روز است ... اینجا ... محبوسم ."

آنان در کلبه مرد دیگری را در وضع تاسف‌بارتری پیدا کردند. او روی زمین به پشت افتاده بود، زانوانش را بالا گرفته و بازوانش با انگشتان خمیده دراز شده بود و مثل این بود که به چیزی قلاب شده باشد. دهانش باز و چشمانش بی حرکت مانده بود اما هنوز زنده به نظر می‌رسید.

مدت زیادی گذشت تا از سرگذشت آنان اطلاع حاصل شد. این دو مرد منجمد شده، دو آمریکایی به نامهای "باب وایز" و "دیک لنتزبری" * بودند. چند روز قبل از آمدن شکارچیها، یک شب در این کلبه خوابیده بودند. در آن شب یگا اجاق نفتی را برای گرم کردن

اطاق روشن گذاشته بودند. هنگام شب شعله این اجاق آن قدر اکسیژن مصرف کرد که بالاخره خاموش شد. " وایز" و "لنتز بری" در اثر گاز کربنیک دچار خفگی شدند، اما نمردند.

به قدری ضعیف شدند که قادر نبودند برای تعویض هوای درون کلبه در را باز کنند. عدم تحرک موجب شد تا سرمای وحشتناک آن زمستان آنان را در همان حالتی که صبح از خواب بیدار شده بودند منجمد کند. شکارچیها این دو مرد را که کاملاً "یخ زده بودند تا نزدیکترین بیمارستان حمل کردند. هیچ کس به نجات آنان امیدی نداشت زیرا این مسئله یک سرما زدگی عادی نبود و آنان تا مغز استخوانها منجمد شده بودند. یکی از پرستاران گفت: "آنها مثل گوشت یخ زده بودند" یکی دیگر گفت: "پاشنه پای آنها مثل سنگ سخت بود." اندازه گیری حرارت بدن آنان غیر ممکن بود زیرا دما سنج بیمارستان دمای پائینتر از ۳۵ درجه را نشان نمی داد.

خارج کردن آنان از حالت انجماد، مدت زیادی طول کشید. پزشک معالج آنان، کمپرسهای سرد و سپس تدریجاً "گرم روی اندامهای آنان قرار می داد. پس از پنج ساعت اندام هایشان به اندازه کافی از انجماد خارج

شدند و بدون خطر به وضعیت عادی درآمدند. عمل خروج از انجماد تمام شب ادامه داشت. پوست بدن آنان کمی سرخ شد و این امر نشان داد که جریان خون آغاز به حرکت کرده بود. سپس بر روی سطح آن تاولهای درشتی که به سرعت از آب پر شد به وجود آمد.

نزدیک شب، حرارت بدن هر دوی آنان ناگهان به $41/5$ درجه سانتیگراد رسید. چندین روز طول کشید تا آنان از حالت جماد رها شدند و توانستند حرف بزنند و غذا بخورند. در این ماجرا این دو نفر فقط شصت پاهایشان را از دست دادند. هرگز معلوم نشد که درجه حرارت بدن آنان تا چه اندازه پائین آمده بود، می توان گفت که احتمالاً "به حدود ۱۰ درجه رسیده بوده است. به این ترتیب آنان رکورد، دوروتی. می استیونز" * زن سیاهپوست شیکاگویی را که در یک طوفان برف حرارت بدنش به ۱۸ درجه رسید شکستند. اما او هر دو پای خود را از دست داد.

این موارد واقعاً "استثنایی هستند زیرا به طور طبیعی بدن انسان نمی تواند مدت زیادی سرمای شدید را تحمل

کند. اگر دمای خارج به ۱۰ درجه سانتیگراد برسد، بدن برای جبران گرمایی که توسط پوست بدن خارج می شود (تا حدی نیز به وسیله لرزشها) حرارت کافی تولید می کند. اما اگر دمای خارج باز هم پائینتر برود، از لرزشها دیگری بر نمی آید، زیرا وقتی حرارت بدن از ۳۴ درجه کمتر شود این حرکات قطع می شود.

سپس تمرکز شخص از بین می رود، افسردگی وی - تفاوتی بروی مسلط می شود و اگر حرارت بدن پائینتر از ۳۲ درجه سانتیگراد برسد، او بیهوش می شود. با پائینتر رفتن دمای بدن، خون غلیظ و چسبنده می شود و سپس همه اعمال بدن (قلب، تنفس و سوخت و ساز) به تدریج آهسته تر شده و متوقف می شود.

فقط افراد معدودی قادرند بیش از نیم ساعت در آب ۵ درجه زنده بمانند. داوطلبی که در آزمایشگاه هوانوردی بدون هیچ پوششی در دمای ۱۸۵ درجه سانتیگراد زیر صفر قرار داده شده بود، پس از یک دقیقه و نیم بیهوش شد. در آزمایشهای دیگر، همان فرد با لباسهای گرم (ضخامت ۹ میلیمتر) توانست همین مدت در دمای ۲۵۰ درجه سانتیگراد زیر صفر طاقت بیاورد. زیست شناسان به وسیله این آزمایشها توانستند دمای سرد قابل تحمل

را که در رابطه با عوامل گوناگون و از جمله نژاد انسان است تعیین کنند. در زمان جنگ کره نیز تعداد قربانیان سرمازدگی در میان سفیدپوستان هفت بار بیش از سیاه پوستان بود.

در حال حاضر تحقیق برای یافتن راه حلی برای خوگرفتن به دمای پائین (بدون داشتن حفاظت مصنوعی، مانند لباسهای ویژه و غیره) ادامه دارد. در حال حاضر روشهای گوناگونی برای بالا بردن میزان استقامت آزمایش می شود و برای این منظور نخست از حیوانات استفاده می کنند. در آزمایشگاه تحقیقات پزشکی نظامی در "فورت ناکس" *، موشهای صحرایی تدریجا در دمای پائین و سپس در معرض سرمای شدید قرار داده شدند این موشها سی ساعت زنده ماندند در حالی که موشهایی که یکبار در سرمای شدید قرار گرفتند بیش از یک سوم این زمان دوام نیاوردند. پس از انجام این آزمایش معلوم شد که سلولهای خارجی پوست موشها در زمان تمرینها رشد سریعتری داشته است و همین امر موجب شده تا در برابر سرمای زیاد تحمل بیشتری داشته باشند. هنوز معلوم

* Fort Knox

نیست که وقتی انسان در معرض سرما قرار می‌گیرد، آیا این پدیده در عروق سطحی او به وجود می‌آید یا نه، اما می‌دانیم که انسان می‌تواند به سرما عادت کند، داوطلبان آمریکایی به حدی به سرما عادت کردند که توانستند چندین روز بدون لباس در اطاقی که دمای آن فقط ۱۰ درجه سانتیگراد بود بخوابند. اگر به نظر شما این کار آسان است سعی کنید همین کار را بکنید تا نتیجه‌اش را به بینید. مورد عجیب‌تر از این توسط "سر ادموند هیلاری" * فاتح کوه اورست نقل شده است: "در کوه‌های نپال، زائری را دیدم به نام "من باه‌ادور" * که نه تنها مسافتهای طولانی را در برفهای ضخیم کوهستان با پای برهنه طی می‌کرد، بلکه عجیب‌تر این که در فضای باز و در دمایی نزدیک به صفر درجه با یک پتوی نازک می‌خوابید". "سر ادموند هیلاری" معتقد است که دمای بدن او به دمای خارج عادت می‌کرد زیرا او حتی در آن یخبندان، نمی‌لرزید.

از مدت‌ها پیش می‌دانیم که بعضی از پستانداران در

*Sir Edmond Hillary

+Man Bahadur

فصل زمستان خود را با شرایط سخت محیط وفق می دهند .
 این حیوانات در شروع فصل سرد در لانه های زیر زمینی
 خود می خوابند و می توان گفت که به نحوی خود را به
 آهستگی منجمد می کنند . با افزایش تدریجی سرمای خارج ،
 دمای بدن آنان حتی تا ۵۰٪ از حد عادی کاهش می یابد
 و گاهی نیز مثلاً " جوجه تیغی به حدود صفر می رسد .
 این حیوانات در حالت بی حسی و خواب که به " خواب
 زمستانی " معروف است فرو می روند همه اعمال بدنشان
 کند می شود ، قلب آهسته تر کار می کند و حتی یاخته های
 بدن دیرتر فرسوده می شوند . خلاصه در حالتی قرار
 می گیرند که عمرشان را طولانیتر می کنند . متخصصان در
 پی کسب اطلاعات بیشتری در مورد این پدیده می باشند .
 دکتر " ریموند هول " از انستیتو آرکتیک آمریکا ،
 حتی زمستان به لانه خرسها می رود و درجه حرارت مقعد
 آنان را اندازه می گیرد و یادداشت می کند .

هنوز مادهایی کشف نشده که بتواند انسان را به
 " خواب زمستانی " فرو ببرد ، اما اگر چنین چیزی تولید
 شود ، خلبانانی که در فصل زمستان در مناطق قطبی مجبور
 به فرود می شوند ، قادر خواهند بود در ماههای سرد
 زمستان به خواب روند و با گرمای تابستان بیدار شوند .

زیست شناسان متخصص امور تحقیقات فضاوردی معتقدند که روزی فرا می‌رسد که فزانوردان را در حالت " خواب رفته " به سفرهای طولانی در حد فاصل ستاره‌ها بفرستند تا دیرتر پیر شوند. یا ممکن است روزی از این روش برای خواب کردن شخصی که درمان بیماری لاعلاج او ممکن است در آینده کشف شود استفاده کنند.

نیروی هوایی آمریکا برای بالا بردن میزان استقامت بدن انسان در برابر سرمای شدید محیط از " قرصهای گرم کننده " استفاده کرده است. با مصرف این قرص غریق شانس بیشتری برای زنده ماندن در آبهای سرد را دارد. همچنین یک کوهنورد زخمی با استفاده از این قرص قادر است دمای زیر صفر را مدت طولانیتری تحمل کند و در این فاصله امداد گران فرصت کافی خواهند داشت تا خود را به او برسانند.

تاریخ ورزش نشان می‌دهد که نتیجه مسابقات در اثر تمرینها بهبود می‌یابد و در واقع این تمرینها بدن ورزشکار را به شرایط ویژه‌یی وفق می‌دهد. به گفته بسیاری از زیست شناسان همان گونه که در مثالهای مربوط به گرما و سرما ذکر شد، بدن انسان قادر است تدریجا " به سختی هر چه بیشتر شرایط محیط عادت کند. در سال

۱۹۶۱، " سر ادموند هیلاری " ثابت کرد که یک "انسان" معمولی " نیز می تواند به شرایط لایه های کم هوا در آتمسفر عادت و حتی در آن کار کند. این آزمایش بسیار مورد توجه متخصصان فنون " بقا " در نیروهای هوایی جهان قرار گرفت زیرا به این ترتیب در صورت بروز نقص در هواپیما، هوانوردان در آتمسفر کم هوا بدون نیاز به دستگاه اکسیژن قادر به تنفس خواهند بود.

" سر ادموند هیلاری " بر این اساس که قبایل کوهستان نشین در ارتفاعاتی زندگی و کار می کنند که برای اغلب " انسانهای دشت " بدون دستگاه اکسیژن (برای زندگی در این مناطق) میسر نیست. به عنوان نمونه، بعضی از سرخپوستان "پرو" در دهکده هایی واقع در ارتفاع ۵۴۰۰ متری زندگی می کنند. اگر فرضاً این سرخپوستان را به طور ناگهانی به نقاط هم سطح دریا ببرند و در آنجا به کار گمارند، اکسیژن بیش از حدی که در خون آنان متراکم می شود آنان را به عوارض مشابهی مانند علائم " کمبود اکسیژن " * در خلبان دچار خواهد کرد. یک قهرمان دیگر کوه " اورست " به نام "شپرا تنسینگ" *

*Hypoxemie

+Shepra Tensing

بدون دستگاه اکسیژن در ارتفاع ۷۵۰۰ متری راه می‌رفت. " هیلاری " به خود می‌گوید: " احتیاجی نیست کسی اهل " پرو " ، " نپال " و یا اصلاً " دیوانه باشد تا بتواند خود را با شرایط این ارتفاعات وفق دهد. " در نتیجه تصمیم می‌گیرد که در پائیز سال ۱۹۶۱ ، با چند تن از همراهان برای سفر به " اورست " ، در یک کلبه پیش‌ساخته که سقف آن تابدار و کف آن از سیمان بود در ارتفاع ۵۷۰۰ متری کوه‌های هیمالیا مستقر شود.

آنان برای خو گرفتن به هوای کم اکسیژن با داشتن پوشاک گرم و اجاق نفتی و آذوقه فراوان ، زمستان را در آن کلبه گذراندند. حتی زمانی که اکسیژن خونشان ۵۰٪ کاهش یافت ، آنان کاملاً " از قوه ادراک و تفکر خوبی برخوردار بودند و در مدت کوتاهی توانستند فعالیت‌های جسمی سختی را که در ارتفاعات پائین‌تر انجام می‌دادند تکرار کنند. در حالی که یک انسان سالم اما بیگانه با این شرایط از لحظه‌ای که اکسیژن خون او ۳۵٪ کاهش می‌یابد دچار عوارض " کمبود اکسیژن " می‌شود.

چند ماه بعد از آزمایش " سر ادموند هیلاری " ، یک کوهنورد آلمانی به نام " دتلف هگر " * و همراهانش پس

از تمرینهای سخت و طولانی و بدون دستگاه اکسیژن به قله "اگنگاگوا" در سلسله کوههای "آند" (مرتفعترین قله آمریکا به ارتفاع ۷۰۰۰ متر) صعود کردند. آنان پیش از انجام این کار، آزمایشهای مربوط به استقامت را در اطاقکهای آزمایشی با فشار پائین تحمل کرده بودند و مقاومت جسمی آنان با استفاده از دوشهای آب سرد افزایش یافته بود.

دکتر "بنوبالک" * متخصص پزشکی هوانوردی در ایالات متحده با استفاده از روش ساده تری به نتایج باز هم تماشائی تری دست یافت. او معتقد بود که خلبانان می توانند به ارتفاعات زیاد عادت کنند و در نتیجه برای اثبات عقیده خود داوطلبان را به انجام یک سری تمرینهای ژیمناستیکی گماشت. در این تمرینها، آنان باید ۱۰۰ بار زانوان خود را خم می کردند و این کار را در وهله اول در ارتفاع ۱۱۰۰ متری و سپس در ۱۵۰۰ متری و بالاخره بر روی بلندترین قله کوهها در ارتفاع ۳۵۰۰ متری انجام دادند. پس از انجام این تمرینها، قدرت و استقامت آنها به حدی افزایش یافت که وقتی در اطاقکی که فشار

هوا ناگهان به حد قابل ملاحظه‌یی کاهش می‌یافت (مانند فشار در ارتفاع ۱۱۰۴۰۰ متر) قرار داده شدند، برخلاف یک فرد معمولی از "آمبولی گاز" * رنج نبردند. "بالک" از آنان خواسته بود تا هر سه دقیقه یک بار، زانوان خود را خم کنند. با وجود این که فعالیت جسمی بروز "آمبولی گازی" را تسریع می‌کند، آنان با مشکلی روبرو نشدند. فقط وقتی تمرین خم کردن زانو هر دو دقیقه یک بار تکرار شد، بعضی از آنان لرزشهایی در مفاصل خود احساس کردند و مجبور شدند حرکات خود را متوقف کنند.

در میان این افراد گروه‌بان "سم گریست" ۳۴ ساله توانست به نقاط بالاتر برود. در ارتفاع ۱۵۰۰۰ متری چشمان "گریست" شروع به درخشیدن کرد و رگهای گردنش از گردن بیرون زد. از ارتفاع ۱۶۵۰۰ متری نخستین عوارض "کمبود اکسیژن" را احساس کرد. خود اومی‌گفت. در این نقطه پس از یک یا دو دقیقه، آزمایش را رها کردم. اما این تجربه نشان داد که اگر نقصی در یک کابین زیر فشار یا در یک دستگاه اکسیژن ایجاد شود

وخلبان نیز به اقامت در ارتفاع بلند عادت داشته باشد، هنوز (مثل ما) شانس نجات یافتن را دارد. اخیراً "مقامات نیروی هوایی در ایالات متحده و در اتحاد جماهیر شوروی ساخت قرصی را در دست اجرا دارند که قادر است بدن انسان را در حالتی قرار دهد که در ارتفاع زیاد مقدار کافی اکسیژن را از هوا جذب کند. زمانی که خلبان خطر کمبود اکسیژن را احساس می‌کند، قرص را می‌خورد و تاثیر سریع آن از بیهوش شدنش جلوگیری می‌کند.

همچنین، انسان می‌تواند برای مدتهای طولانی به بی غذایی عادت کند. "ویلی اشمیتز" * اهل فرانکفورت، ۷۹ روز هیچ غذای جامدی نخورد و ۳۶ کیلو لاغر شد. مدتی بعد در اوایل سالهای دهه ۵۰ رکورد او توسط یک مرتاض هندی به نام "بورما" * شکسته شد و او ۸۱ روز بدون غذا و تنها با نوشیدن آب زنده ماند. متخصصان فن، نه تنها در صدد آنند که مدت تحمل انسان را در برابری غذایی تعیین کنند، بلکه،

*Willy Schmitz

* Burmah

در پی تشخیص مقدار حداقل کالری برای فعالیت جسمی (یا نبرد) در آب و هوا و شرایط گوناگون می‌باشند. در عین حال آنان در پی بررسی تاثیرات روانی مربوط به بی غذایی اجباری می‌باشند. یکی از تاثیرات روانی، تمرکز همه توجه شخص بر روی غذاست که تنها موضوع صحبت این اشخاص می‌شود. یکی از اعضاء گروه "شکلتن" در خاطراتش می‌نویسد: "خجالت آور است، به نظر می‌رسد که ما تنها برای خوردن زندگی می‌کنیم و فقط به این موضوع فکر می‌کنیم. هرگز تا این اندازه برای غذا شور و هیجان نداشتم و دیگران هم مثل من فکر می‌کنند."

در تحقیق مربوط به هوانوردانی که مجبور به فرود شده بودند مطالب زیر از شخصی به نام "ریچارد هوارد" نقل شده است. او یکی از سرنشینان بازمانده هواپیمایی است که مدت چند روز در اقیانوس منجمد شمالی سرگردان بودند. "هوارد" می‌گوید: گرسنگی ما هر روز شدیدتر می‌شد. ما هر روز درباره خوراکیهای عید "نوئل" که در زمان کودکی خورده بودیم صحبت کردیم و نیز به یاد باقیمانده‌های غذا که در ظرفهایمان می‌ماند افتادیم. ناگهان همه ما دستان را به سوی آسمان گرفتیم و سوگند

خوردیم که در آینده همیشه تا آخرین ذره غذایمان را بخوریم."

زمانی که گرسنگی باعث "اختلال در تغذیه" * است عوارض قابل تحمل گرسنگی نیز وخیمتر می شود. نخستین علائم آن عبارتند از: ضعف، خستگی، پائین آمدن فشار خون که اغلب با کند شدن ضربان نبض همراه است. اگر مدت بی غذایی ادامه پیدا کند، وزن بدن کاهش می یابد و ماهیچه ها و "چربیها" آب می شوند و پوست بدن نیز خشک می شود. دکتر "دیبلد" در خاطراتش که مربوط به اقامت در اردوگاه زندانیان در "استالینگراد" است (و قبلاً "ذکرش رفت) می نویسد: "در این افراد رنگ پریدگیها و جوشهای عجیبی ظاهر می شوند. زخمها التیام نمی یابند. التهاب شدید مخاط و نیز اختلالات اعمال معده و روده بروز می کند. فعالیت مغزی کاهش می یابد و افراد هر گونه تمایل به حرکت را از دست می دهند و به افراد مسن شباهت پیدا می کنند. میزان آلبومین در خون به طور محسوس کاهش می یابد. و گاهی آب در اندامها

متراکم می‌شود. اکثر این پدیده‌ها در اثر کمبود آلبومین به وجود می‌آیند. اما کمبود بسیاری از مواد دیگر نیز در این امر دخالت دارند.

در یک نگاه نخستین وضعیت وخیم افرادی که به اختلالات فوق و در درجه سوم مبتلا هستند فوراً " به چشم می‌خورد. ضعف مفرط، زندگی‌شان را به خطر می‌اندازد. از آنان جز پوستی بر استخوان باقی نمی‌ماند و در حالتی که اختلالات تغذیه‌ای اندامها با تراکم آب همراه است (...)، حفره‌های قفسه سینه و شکم منبسط شده و از مقدار قابل ملاحظه‌ای مایع شفاف پر می‌شود. در اثر اسهال آب بافتها و حفره‌های بدن بیمار خارج می‌شود و بدن در یک حالت مومیایی می‌افتد.

این اتفاق برای قلب بسیار خطرناک است و گاهی مرگ بیمار اجتناب ناپذیر خواهد شد.

" دیبلد " و همکارانش به دلیل عدم خوراک مناسب قادر به درمان دوستانشان نبودند و در نتیجه به وسایل بسیار ابتدایی متوسل شدند. به عنوان مثال بیماران از کمبود اسید معده به حدی رنج می‌بردند که قادر به مصرف خوراک ناچیز خود نبودند. افسری که در زمان صلح استاد شیمی بود از طریق گوگرد " آزاد شده " اسید

سولفوریک تهیه کرد و با استفاده از آن توانست تاحدی محتوی معده بیماران را اسیدی کند. در موارد دیگر "دیبلد" شیره گوارشی را از معده افراد سالم بیرون کشید و به معده بیماران بسیار رنجور تزریق کرد. "بیماران از منبع این داروی اسیدی بی اطلاع بودند. یک بار نزدیک بود کاملاً" از این کار منزجر شویم. آن روز یکی از بیماران که واقعا "رنگ پریده بود، شروع به خوردن سالاد خیار کرد در صورتی که در حالت عادی قادر به خوردن هیچ چیز نبود. او با یک لبخند رضایت بخش گفت. "دکتر، امروز غذا خوشمزه است. من این سالاد را با دارویم مخلوط کردم."

بومیان "بیرمانی" با همین روش یک هوانورد آمریکایی را که از عدم تغذیه رنج می برد، با موفقیت درمان کردند. پیرترین زن دهکده هر چهار ساعت یک بار مقداری برنج می خورد و نیم ساعت پس از صرف آن برنج را بالا می آورد و این غذای نیمه هضم شده و اسیدی را در دهان هوانورد می گذاشت. این شخص پس از مدت کوتاهی به سرعت نیروی خود را باز یافت.

در حال حاضر، متخصصان در صدد یافتن امکاناتی هستند تا از رنجی که نظامیان پس از فرود اجباری یا

سرگردانی در دریا (به علت گرسنگی اجباری) متحمل می‌شوند جلوگیری کنند . همه می‌دانند که خانمهایی که می‌خواهند لاغر شوند از پزشک خود دارویی برای کاهش اشتها می‌خواهند . سعی بر این است که این نوع داروها را در وسائل نجات افراد نیروی زمینی و هوایی قرار دهند . البته این داروها جای خوراک گرسنگان رانمی‌گیرد اما برای انحراف فکرشان از تمرکز روی مسئله غذا وسیله موثری است .

تحقیق در مورد خوردن بیش از حد نیز مورد توجه متخصصان است . گفته می‌شود که اگر شخص سالمی به‌طور منظم و خوب غذا بخورد ، می‌تواند در صورت لزوم تا دو برابر اندازه معمول غذا میل کند . یک معدنچی اهل " پنسیلوانیا " به نام " فیلیپ یازدزیک " رکورد پرخوری را به خود اختصاص داده است . او گاهی برای سرگرمی تماشاگران ، ۷۷ همبرگر را با نانهای کوچک و یا ۱۵ نیمه مرغ می‌بلعد و با این غذا ۲۴ لیوان شیر و ۲۶ بطری لیموناد را سر می‌کشد .

اما معمولاً " پرخوری برای اشخاصی که مدتهاگرسنه ماندنند مضر و حتی مهلک است . زیرا اگر آنها پس از مدت طولانی که از بی غذایی رنج بردنند مقدار زیادی

خوراک مصرف کنند معده نمی تواند وزن سنگین ناگهانی را تحمل کند. متخصصان "بقا" به کار آموزان خود توصیه می کنند که در یک دوره رژیم غذایی (مثلاً "رژیم ماهی حار") هرگز یک وعده غذای خوب (معمولی) مصرف نکنند. "الن بمبار" که پس از ۵۳ روز تنهایی در دریا یک وعده غذا در کشتی انگلیسی "آراکارا" خورد با همین شکل روبرو شد. او در کتاب خود می نویسد: "این وعده غذا را به خوبی به یاد دارم. پس از ۵۳ روز این نخستین غذای (خوراک گرم) من بود که از یک نیمرو، یک تکه - بسیار کوچک - جگر گوساله، یک قاشق کلم و دو یا سه میوه تشکیل شده بود. این خوراک (۰۰۰) مرا با بزرگترین اختلالات شکم در طول سفر مواجه کرد..."

یک متخصص مشهور بهداشت غذایی در شهر پاریس گفته است: "اگر ما می دانستیم که شما در یک کشتی غذا خورده اید، آمیدی به زنده ماندن شما نبود." پیش از صرف خوراک مختصر در پنجاه و سومین روز سفر، غذای من همیشه غیر عادی بود. پس از آن (یعنی پس از خوردن خوراک عادی) از خوردن ماهی خسته شده بادم و در نتیجه دچار سوء تغذیه شدم. در واقع بدن من تدریجاً به کم خوری عادت می کرد، اما پس از خوردن

غذای عادی بیشتر به آن میل داشت. بنابراین دیگر قدرت تحمل وضعیت نامساعد را از دست داد و با خود می‌گفت: " بالاخره به شرایط عادی بازگشتم در نتیجه حالا می‌توانم راحت باشم." درست مانند ورزشکاری که در حین کوشش ناگهان متوجه شود که دیگر قادر به ادامه تلاش نیست. در طی آن دوازده روزی که پس از ملاقات با کشتی " آراکارا " تا رسیدن به ساحل بر من گذشت معده من ناامید شد و من بیش از پیش لاغر شدم. "

پزشکان " مرکز پزشکی کرنل " * برای تعیین میزان مقاومت انسان در برابر رنج و ناملایمات جسمی، یک دستگاه " درد سنج " برای اندازه گیری شدت دردی که افراد متحمل می‌شوند، اختراع کرده‌اند. به عقیدهٔ پزشکان بدترین دردها، درد دفع یک سنگ (کلیه و مثانه) و درد زایمان است. اما بازماندگان حوادث بدون هیچ مراقبت پزشکی، دردهایی به همان شدت را متحمل شده‌اند.

" ویلیام ویلیس " آمریکایی زمانی که بر روی کلک خود سرگردان بود، به دردهای شدید معده دچار شد و

این دردها مدت چند روز آنچنان او را شکنجه داد که جدا " قصد خود کشی کرد. او در این باره می‌گوید: " صدای کوچکی در درونم زمزمه می‌کرد که باید به این درد خاتمه بدهم. " یا این درد را از بین ببر و یا خودتو بنداز تو آب. بنداز تو آب. د زود باش! با چاقو از جا بکنش. این درد داره تو رو میکشه. " چشمانم بدون اراده به طرف چاقوی تیزی که برای خالی کردن شکم ماهی به کار می‌بردم کشیده می‌شد. چاقو بالاتر از در کابینم قرار داشت. " تو توی تنت یک گره داری که مرتبا " بهت فشار می‌آره. باید اونو پاره کنی. " عجیب بود که این فکر تا این حد مرا افسون می‌کرد. اما چه طور می‌توانستم بدنم را سوراخ کنم؟ شاید دردم آرام می‌شد اما با سوراخی که ایجاد می‌شد باید چه می‌کردم؟ ساعتها به سربازانی فکر می‌کردم که در میدان جنگ با گلوله‌یی در شکم به زمین می‌افتادند و از درد به خود می‌پیچیدند و قادر به حرکت نبودند و به انتظار رسیدن کمک دوستان خود رنج می‌بردند. با خود می‌گفتم، به خودت مسلط شو، " بیل " درست میشه... به خودت مسلط شو دوست من!

در زمان جنگ بسیاری از هوانوردان، به وسیله

چاقو پای شکسته و یا له شده خود را که مانع راه آنان بود بریده‌اند. "برترام" در کتاب خود* (" پرواز در جهنم ") دقیقاً توضیح می‌دهد که چگونه همراهش "کلوزمن" با گاز انبر یک دندان آسیایش را که زیرش چرک کرده بود، کنده است.

امروزه در بین وسائل نجات، مرفین و دیگر داروهای بی حس کننده نیز دیده می‌شود. کار آموزان مدارس "بقا" نیز برای انجام کمکهای اولیه و جراحیهای کوچک آموزش می‌بینند.

متخصصان "بقا" مایلند تا دآروبی در اختیار بازماندگان حوادث دریایی قرار داده شود که نیاز به خواب راموقتا " متوقف " کند.

همان طور که پیش از این گفته‌ام، سرگردانان دریا به دلیل وضع نامساعد دریا و یا حرکت مداوم قایق نمی‌توانستند بخوابند و از بی‌خوابی رنج می‌بردند و لحظاتی نیز از شدت عصبانیت اعمال دیوانه وار و خرابکارانه‌یی از آنان سر می‌زد که در حالت عادی شاید هرگز فکرش را نمی‌کردند.

یکی از روشهایی که برای گرفتن اعتراف از افراد به کار می‌رود، جلوگیری از خواب آنان است. اما رکورد بی خوابی داوطلبانه به یک گویندهٔ رادیو آمریکا به نام "ریک مایکلز" * اختصاص دارد. او در ماه مارس ۱۹۶۱ با نوشیدن قهوه و پر حرفی با تماشاگران ۲۴۳ ساعت بدون وقفه از رادیو آگهی پخش کرد. زیست شناسان و روانشناسان در حین آزمایش حضور داشتند و از عوارض این بیداری طولانی یادداشت برمی‌داشتند.

از یک تا ۶۵ ساعت: تغییرات محسوسی در "مایکلز" دیده نمی‌شود. در پایان روز سوم، چندین بار برای خنک شدن بیرون رفت و خود را در باد بهاری ماه مارس خنک کرد و چند بار هم دوش سرد گرفت.

در هفتادمین ساعت: به تدریج با همکاران خود عصبی تر و گستاختر و پرخاشگرتتر شد و دیگر مایل به ادامه کار نبود.

در صدمین ساعت: خلق دلتنگ او حالت فاتحانه به خود می‌گیرد. ناگهان به طرز ناخوشایندی به خود می‌بالید. با وجود این که هنوز نصف وقت مقرر (۲۳۰)

ساعت) سپری نشده بود به نظر می‌رسید که رفتارشان مانند رفتار کسی است که در مسابقه‌یی برنده شده است. " من گوینده‌های دیگر را به یک مسابقه دعوت می‌کنم تا ببینیم کی بیشتر از همه بیدار می‌ماند. من همه را شکست خواهم داد چون از همه قوی‌ترم. "

پس از ۱۶۰ ساعت: اطمینان به پیروزی، به‌افسردگی شدیدی مبدل شده است. شکایت از این دارد که دستها و پاهایش چون سرب سنگین شده‌اند. با چشمان باز خواب می‌بیند و چیزهایی را که وجود ندارد مشاهده می‌کند. مثلاً " چیزهایی مانند: یک مه غلیظ در استودیو، یک نور آبی که مثل شعله از دیوارها بیرون می‌جهد، و زن جوانی که به او یک فنجان قهوه تعارف می‌کند. جاسیگاریهایی که دود از آنها خارج می‌شود. در ضمن مالیخولیایی شده و فکر می‌کند که آزارش می‌دهند. ناگهان با یک جهش از جایش بر می‌خیزد و وحشت زده از اطاق خارج می‌شود. او به مردی که تعقیبش می‌کند فریاد می‌زند: " شما مرا مسخره کرده‌اید. مگر من به شما چه کرده‌ام؟ " سپس روی مرد می‌پرد و می‌خواهد خفهاش کند بعد او را رها می‌کند و با التماس می‌گوید: " هیچ کس نباید بداند من چه کار می‌کنم، شنیدید؟ هیچ کس و به ویژه افراد

خانواده‌ام " قدرت تمرکز را از دست می‌دهد، به صداها فوق العاده حساس می‌شود و دسته‌های بلندگوها را با یکدیگر اشتباه می‌کند، تلفن، گرامافون و حتی صدای خودش نیز او را متغیر می‌کند. ناگهان بی نهایت مودب می‌شود. مانند کبوه آتشفشان پیش از انفجار. پس از ۱۸۰ ساعت می‌گوید: " من یک نوار دور سرم دارم که الان روی چشمهایم می‌افتد. دیگه درست نمی‌بینم. " قدرت تمرکز او از بین رفته است. او هر صفحه‌ی را از روی دستگاه برمی‌دارد و نیز آهنگهایی را که پیش از این پخش کرده بود دوباره پخش می‌کند. در همه این حالات او تقریبا " نا آگاه است. در یک لحظه می‌گوید: " احساس می‌کنم در ابرها هستم. " سپس دوباره در یک حالت افسرده و آندوهناک فرو می‌رود و از آن چه در اطراف او می‌گذرد نا آگاه است. پاسخهای نامربوط می‌دهد. دائما " موضوع صحبت را تغییر می‌دهد و نمی‌داند از او چه می‌پرسند. پس از ۲۲۰ ساعت: فقط می‌تواند حرف بزند. وقتی می‌خواهد از جایش برخیزد کسی باید به او کمک کند.

... و بعد از ۲۴۳ ساعت: ایستاده به خواب می‌رود و روی زمین می‌افتد. او را روی یک تخت خواب حمل می‌کنند،

ولی بیدار نمی‌شود. ۱۵ ساعت پی در پی می‌خوابد، سپس در حالی که کاملاً " سر حال آمده بیدار می‌شود. آزمایش " مایگلز و دیگران که سعی کردند رکورد او را بشکنند نشان داده است که حداکثر پس از ۸۰ ساعت، بی‌خوابی موجب حساسیت شدید می‌شود، پس از ۱۰۰ ساعت هر گونه تمرکزی را از بین می‌برد. بسیاری از افراد، در این مرحله از بی‌خوابی دیگر نام خود را نمی‌دانند و نمی‌توانند به درستی فکر کنند. معمولاً " در شصت ساعت اول، بدن می‌تواند به کمک بعضی از مواد نامشخص که در ترشحات غدد وجود دارد برخستگی غلبه کند.

به نظر می‌رسد که پس از این مدت تولید این مواد متوقف می‌شود. بعضی از زیست شناسان معتقدند که در صورت تشخیص این مواد و تهیه آن در آزمایشگاه، می‌توان با استفاده از این ترکیبات بدون ابتلا به عوارض ناشی از بی‌خوابی طولانی در این کار موفق شد.

تسلط بر ترس نیز برای غلبه بر مرگ حیاتی است. در حال حاضر قرصی ساخته می‌شود که قادر است علاوه بر از بین بردن ترس، حس شهامت نیز ایجاد کند.

مهندسين شیمی در ایالات متحده * در سال ۱۹۵۹ این تحقیقات را آغاز کرده‌اند.

اما ، در واقع نه تنها به شهامت مافوق بشر بلکه به نیروی مافوق بشر نیز احتیاج هست . در اینجا به‌ذکر چند مثال که در سالهای اخیر اتفاق افتاده می‌پردازیم . در سال ۱۹۴۲ ، یک کشتی آمریکایی هنگام شب توسط یک زیر دریایی آلمانی هدف قرار گرفت . در این کشتی یک جاسوس ، کیف خود را در گاو صندوق ناخدای کشتی مخفی کرده بود . با شنیدن نخستین اعلام خطر ، به طرف کابین ناخدا رفت تا آن را بردارد ، اما کلید صندوق نزد ناخدا بود و او نیز در آن ساعت روی عرشه کشتی بود جاسوس بدون این که فکر کند به تنهایی صندوق عظیم را جایش کند و روی شانه‌هایش گذاشت و بر روی عرشه رفت ولی برای برگردانیدن آن به کابین چهارمرد بزور توانستند آنرا حرکت دهند . در یک مثال دیگر ، یک ملوان بمب ۲۰۰ منی را کمروی عرشه ناو هواپیمابر افتاده و منفجر نشده بود بلند کرد و در آب انداخت (بمب در آب منفجر نشد) . با این همه او در حالت عادی آن قدر

* U.S. Corps of Chemical Engineers

ضعیف بود که نمی‌توانست صندوقهای بزرگ را بلندکند .
 مثالهای دیگری نیز در مورد افراد غیر نظامی
 مشاهده شده است که نخستین مثال مربوط به یک کشاورز
 ۷۰ ساله است . او در موقع آتش سوزی در ساختمان دو
 طبقه‌اش خوابیده بود . خود را به بالای بام می‌رساند ،
 اما شعله‌ها احاطه‌اش می‌کنند . ولی او با بی‌باکی ناشی
 از خواب آلودگی از روی یک کابل تلفن به طول ۹ متر
 می‌گذرد و خود را به تیر کابل می‌رساند و سپس سالم
 از آن به زمین می‌آید .

نمونه دیگر در یک روز تابستان ۱۹۵۹ اتفاق افتاد .
 " چارلز راجرز " * ۱۵ ساله ، قصد تعمیر اتومبیل والدین
 خود را دارد . اتومبیل را با جک بلند می‌کند و به زیر
 آن می‌خزد . ناگهان اتومبیل کمی به جلو می‌لغزد و پسر
 زیر اتومبیل محبوس می‌شود . فریاد می‌زند و کمک می‌خواهد
 پدر او با عجله به انبار می‌دود تا یک جک دیگر بیاورد
 اما مادر او (یک زن ۳۹ ساله ، ظریف اندام و باتقریباً
 ۶۰ کیلو وزن) با دودست خود سپر اتومبیل را می‌گیرد
 و اتومبیل را بلند می‌کند . پسر به سرعت از زیر آن

بیرون می‌آید و مادر سپر را رها می‌کند. البته ستون فقرات او در این حادثه ترک کوچکی بر می‌دارد که به سرعت درمان می‌شود.

وقتی از این افراد سؤال می‌شود که چطور شهامت و قدرت این کارهای جسمانی و قهرمانانه را داشته‌اند، معمولاً "جواب می‌دهند: "نمی‌دانم. من به خودی‌خود و بدون فکر این کار را کردم. اگر کمی فکر می‌کردم، از عهده آن بر نمی‌آمدم. فکر نمی‌کنم. هرگز بتوانم دوباره این کار را تکرار کنم."

در زندگی همه ما لحظاتی بوده است که در آن با عصبانیت در پی یک مصیبت بزرگ و یا براثر یک‌الهام ناگهانی، احساس کرده‌ایم که قادریم کوهی را از جا بکنیم. این احساس بسیار مسحور کننده است و افرادی که بدون فکر از احساساتشان پیروی می‌کنند، واقعا اگر معجزه نکنند، کارهای استثنایی انجام می‌دهند.

زیست شناسان و روانشناسان سعی کرده‌اند عواملی را که در این چند لحظه انسان را از یک موجود ضعیف به یک ابر مرد مبدل می‌کنند دریابند. دکتر "هانس سیل" * رئیس انستیتوی پزشکی تجربی دانشگاه "مونرال"

معتقد است که بعضی از هورمونها نقش بسیار مهمی در آن ایفا می نمایند. در مواقع خطر بر اثر هیجانات بزرگ و یا خشم کوری که حادث می شود "هیپوفیز" مقدار بیشتری از این هورمونها را ترشح می کند. وقتی اراده شخص فقط منحصر "روی هدفش متمرکز می شود و هرگونه واکنش بازدارنده از بین می رود، هورمونها تنها به ماهیچه ها، اعصاب و یاخته های مغزی که مسئول انجام کارهای مربوط می باشند می روند و در یک لحظه کوتاه که در رابطه با جریان ترشح هورمونی است انسان نیروی ابر انسانی می یابد. در چند سال آینده همه عواملی که در انجام کارهای مافوق انسانی دست اندر کارند مورد تجزیه و بررسی قرار می گیرند و به کمک قرصهایی که تهیه می شود می توان تاثیر این عوامل را به فعالیت گمارد. به این ترتیب یک خلبان که در بدنه هواپیمایش حبس شده است می تواند با خوردن یک قرص "نیرو بخش" خود را آزاد کند.

در یک چشم انداز کاملاً هولناک می توان تصور کرد که اگر از این نوع قرصها در زیر پوست سربازان گروه ضربت قرار داده شود، تاثیر آنی آنها زمانی شروع می شود که علامت ویژه توسط فرمانده واحد داده شده

و نیز از طریق آنتن این قرصها دستور العمل دریافت شود. به این ترتیب حداکثر نیروی افراد در یک زمان به کار گرفته می شود.

در سال ۱۹۶۱، دکتر "اتو اشمیت" * رئیس بخش بیوفیزیک دانشگاه "مینسوتا" اعلام کرد: "بدون تردید رفتار انسانی قابل تغییر است. ما می توانستیم فردی را خشن، بیرحم و یا آرام کنیم. در حال حاضر می خواهیم از علم جدید خود برای هدفهای مفید و از جمله برای بازدهی بهتر در کار استفاده کنیم."

قرصهایی نیز برای بهبود روحیه بازماندگان سرگردان حوادث و به عنوان نمونه برای درمان تنهایی که بزرگترین رنج روانی است در نظر گرفته شده است. داوطلبین بی شماری که در آزمایشگاههای هوانوردی مورد انواع آزمایشها قرار گرفته اند، همگی بر این عقیده اند که آزمایش مربوط به تنهایی از همه آزمایشها بدتر است.

در سال ۱۹۶۱، "ویلدن پی. برین" *، پنج ماه در یک اتاق به مساحت ۹ متر مربع در دانشگاه مریلند

* Otto Schmit

* Whilden P. Breen

به سر برد. در اواخر آزمایش او از یک بی حالی غیر قابل تشریح رنج می برد و واقعا "خسته و به طرز وحشتناکی افسرده بود. دیگر میل نداشت نه چیزی بنویسد، نه بخواند و نه نقاشی کند. در پایان کار با متخصصان که مراقب اجرای آزمایش بودند رفتاری بسیار خصومت آمیز پیدا کرد و بالاخره آزمایش متوقف شد.

آزمایشهایی که در آن افراد چیزی برای دیدن، کاری برای کردن و سخنی برای شنیدن ندارند واقعا "روحیه را خرد می کند. سکوت حتی سکوت مرگ آسای غارهای زیر زمینی همیشه آرام بخش است. اما صرفا "به این دلیل نیست که چون انسان واقعا "از هیاهوی شهر بیزار است بنابراین خواهد توانست به مدت طولانی این سکوت را تحمل کند. اما عدم وجود محرک شنوایی (در مورد محرک بینایی نیز همین طور است) پس از مدت بسیار کوتاهی در همه افراد مورد آزمایش، حالت افسردگی به وجود می آورد به طوری که اگر آزمایشها ادامه یابد آنان کاملا "دیوانه می شوند.

زمانی که افراد گروه مخابراتی "فورت مونماوت" (نیوجرسی) پذیرفتند که در یک اتاق تاریک بدون صدا که در آن هر نوع صحبت و یا حرکتی ممنوع بود

شد که تعداد بی شماری از هوانوردان در اثر اختلالات روانی به خارج از جبهه‌ها فرستاده شدند. مقامات آمریکایی با حیرت متوجه شدند که اغلب این مردان مسلسلچی* بمب افکنهای بزرگ "لیبراتور" بودند. جایگاه مسلسلچی بمب افکن یک گنبد "پلکسی گلس" به شکل یک حباب بزرگ است. او در فاصله پرواز و فرود (در صورتی که هواپیما سالم به پایگاه خود بازگردد) مدت ۶ تا ۸ ساعت در این مکان قرار دارد. در مدت پرواز او کاملاً "از سایر سرنشینان هواپیما جداست. رفقاییش را نمی‌بیند و حرفهایشان را نمی‌شنود. البته تنها می‌تواند به وسیله یک تلفن داخلی با آنها صحبت کند، اما مدت صحبت او باید بسیار کوتاه باشد.

پس از بیست و حتی ده مأموریت، اغلب مسلسلچیها تقاضای تعویض پست می‌کردند. دلایلشان به قدری نامربوط به نظر می‌رسید که ابتدا آنها را ترسو و بزدل به حساب می‌آوردند. یکی از آنان پس از چند ساعت به فرمانده خود گفت که او چیزهایی می‌بیند که وجود خارجی ندارند، چیزهایی که شبیه آدمها، حیوانات و حتی کرمها هستند. یکی دیگر اعلام کرد: "دائماً" آدمهای سبز کوچک داخل گنبد من می‌شوند و تا نزدیک مسلسل می‌آیند. من

قبل از میزان کردن مسلسل باید آنها را فراری بدهم. " مسلسلچی دیگری که با او یک بار در نیویورک آشنا شدم به من گفت "اگر مسلسلچی نبودم، الکلیک نمی شدم. پس از هر ماموریت، آن قدر همه چیز برایم بی تفاوت بود که مثل یک احمق مست می کردم."

امروزه، متخصصان هوانوردی این بی تفاوتی را "گسستگی" می نامند. انسانی که منزوی است احساس می کند که همه رشته های ارتباطی او با جهان از داخل و خارج بریده شده است. از پایان جنگ تاکنون مشاهده شده است که سرنشینان هواپیماهایی که در ارتفاع بالا پرواز می کنند و نیز خلبانان هواپیماهای مافوق صوت که تنها سفر می کنند اغلب به این ناراحتی مبتلا می شوند. یکی از آنان می گفت: "همه چیز مفهوم خود را ازدست می دهد، هیچ چیز معنی ندارد، انسان حتی برای زندگی خود نیز ارزش قائل نیست. "احساس "گسستگی" فقط با نزدیک شدن به زمین یا به یک هواپیمای دیگر از بین می رود. گویی در این حال ضمیر ناخود آگاه به خود می گوید که: "کس دیگری نیز وجود دارد، تو واقعا تنها نیستی."

"ویلیام ویلیس" بر روی کلک خود با صدای بلند

آواز می خواند. او می گوید: " من در آن لحظه چند آواز ملوانی قدیمی را که به زبانم جاری شده بود به صدای بلند می خواندم، آوازهایی که در گذشته یاد گرفته بودم و خیال می کردم همه آنها را از مدتها پیش فراموش کرده ام.

بر روی عرشه لغزنده قایق نشسته بودم و با باد و عناصر طبیعت این همراهان وحشیام که بیرحمانه با من بازی می کردند می جنگیدم. آواز خواندن کار را برایم آسان می کرد... آواز خواندن داروی معجزه آسایی بود که همیشه دردم را شفا می داد. آیا سایر سرگردانان دریا نیز مانند من فکر می کنند؟ نمی دانم، به هر حال این آوا، صدای من نبود که به روح من آرامش می بخشید. البته داستان غم انگیزی نیز از شخصی نقل شده است که برای رهایی از چنگ تنهایی در سوت خود می دمید. او ساعتها همان نت را در سوت خود تکرار کرد و بالاخره آن قدر از این کار غمناک شد که به سختی گریست. وقتی انسان هم صحبتی ندارد به دنیای حیوانات پناه می برد. " لیندمن " در برابر همه موجودات آسمان و دریا که از قایقش می دید حق شناس بود. " آنها در طول مسیری که طی می کردم در تنهایی من شریک بودند

و موجب می‌شدند که به یک زندگی "دیگر" بیاندیشم. وجودشان از غرق شدن در خیالات نجاتم می‌داد و باعث می‌شد تا در برابر ناامیدی که مرا از پا در می‌آورد مقاومت کنم... منزوی و افسرده در میان آبهای اقیانوس آتلانتیک با ماهیها حرف می‌زدم گاهی دوستانه و گاهی با خشم و غضب: "سلام دوستان من امروز حال شما چگونه؟"

در دوران جنگ، یکی از سرگردانان در آبهای اقیانوس آرام مرتباً "توسط مرغان دریایی بازدید می‌شد و به این ترتیب هر روز غذایی برای خوردن داشت. روزی وقتی تصمیم گرفته بود یکی دیگر از مرغهایی را که به دیدن او آمده بود بکشد، به این فکر افتاد که پرنده را رام کند.

او پرنده را نوازش کرد و پرنده به او انس گرفت و هفت روز در قایق او ماند و تا حدی در غلبه بر ناامیدیش به او کمک کرد.

در نوامبر ۱۹۶۲، "آلفونس ورن" * فرانسوی و دو تن از دوستانش برای یافتن گنج دزدان در ساحل جزایر

"کوکو" (یا کیلینگ)* پیاده شدند. دوستان او در حال قایقرانی بودند که در طوفان گرفتار و غرق شدند. "ورن" تنها ماند. "بدترین چیز نداشتن هم صحبت بود: من بلند بلند حرف می‌زدم و از آنجا که این عمل یکی از نخستین علائم دیوانگی شناخته شده بود وحشت زده بودم". او در حالی که قربانی توهمات خود بود، تنها به این می‌اندیشید که در دو ماه آینده قایقی به جستجوی او خواهد آمد. او تقریباً مقاومت روحی خود را از دست داده بود. تا این که روزی با یک مرغ برخورد کرد که احتمالاً توسط ساکنان پیشین جزیره در آنجا رها شده بود. "ورن" او را همچون یار بدبختیهای خود در کنار گرفت و هر چه در دل داشت با او گفت.

"اگوستن کورتو" * یک کانادایی ۲۶ ساله نیز درست به موقع "از تنهایی پنج ماهه خود در گروئنلند نجات یافت. او در روز ششم دسامبر ۱۹۳۰ برای گذراندن زمستان در "ایگلویی" که به صورت یک ایستگاه هوا-شناسی بود مستقر شد، اطمینان داشت که تنهایی هرگز ناراحتش نخواهد کرد. اما پس از هشت یا پانزده روز او

*Cocos (Keeling)

*Augustin Courtaud

اغلب وقتش را به خیال‌پردازی درباره اوقات گذشته‌اش سپری می‌کرد و یا به خیالات واهی می‌پرداخت و از تصمیمی که برای اقامت در آن محل گرفته بود به خود لعنت می‌فرستاد. پس از سه ماه، ذخیره سوخت او آن قدر کم شد که او بیشتر اوقات ساعتها روی زمین کلبه برقی تاریک و سرد خود دراز می‌کشید. هشت هفته آخر حتی نمی‌توانست برای هواخوری برود. ذخیره شمع او فقط به اندازه چند ساعت روشنایی در روز بود. وقتی دوستانش به او رسیدند، او تقریباً "تصمیم گرفته بود که به امید رسیدن به ساحل و دیدن موجودات زنده حتی بدون وسائل حرکت کند.

در سال ۱۹۳۴، دریا سالار "ریچارد. تی. بیرد" در سن ۴۶ سالگی تصمیم گرفت زمستان را به تنهایی در اقیانوس منجمد جنوبی سپری کند. آرزوی او این بود که "برای مدتی تنها باشد تا طعم صلح و آرامش، سکوت و تنهایی را بچشد و ارزش آنها را دریابد". اما خیلی زود دچار ناثوانی عمیقی شد با این که با یک رادیو با دنیای خارج در تماس بود اما پس از چند هفته خود را منزوی از خدا و خلق خدا می‌دید. دچار بحرانهای اندوه می‌شد و می‌گریست و دائماً "خود را در مورد رفتار

محبوس شوند، آزمایش پس از نیم ساعت اجباراً " متوقف شد. زیرا همه آنها بی نهایت عصبی و بعضی نیز دچار اختلالات روانی شدند.

رسال ۱۹۶۲ رکورد عدم فعالیت در تنهایی توسط دو دانشجوی دانشگاه واشینگتن و استادشان به دست آمد، که فقط دو هفته در سلولهای انفرادی طاقت آوردند. آنان در ضمن آزمایش، عینک سیاه به چشم و دستکش به دست داشتند تا به این ترتیب هیچ چیز را نبینند و لمس نکنند. خواندن آواز یا صحبت و یا انجام حرکات جسمانی ممنوع بود. اما آنها می توانستند در سلول خود حرکت کنند و خوراکشان را که در جعبه‌هایی به اشکال مختلف در یخچال قرار داده شده بود مصرف کنند.

پس از ۱۴ روز، همه آنان آواز پرندگان و خروش امواج به گوششان می رسید در حالی که همه این صداها توهم بود. آنها به هر چیزی که در اطرافشان قرار داشت کاملاً " بی تفاوت بودند. استاد سه روز در این حالت بود، یکی از دانشجویان ۶ روز و دیگری ۸ روز.

در ابتدای جنگ جهانی دوم، هنوز وجود اختلالات روانی که ناشی از تنهایی است (حتی به مدت کوتاه) تشخیص داده نشده بود. تنها زمانی این مسئله مطرح

با نزدیکانش سرزنش می‌کرد. حتی به فکر مرگ افتاد و یک نامه وداع برای همسرش نوشت. تنها چیزی که موجب می‌شد از فرستادن علامت‌کمک خودداری کند این بود که بیم داشت گروه امداد در سرمای شدید تلف شوند. آزمایش او در ماه اوت با رسیدن یک گروه گشتی پایان یافت.

"میشل سیفر" فرانسوی جوانی که در سال ۱۹۶۲ به عمق یک غار رفت قادر نبود تنهایی را بیش از شصت و دو روز تحمل کند. با این که با "مراقبان" که در سطح زمین مستقر بودند در تماس بود، مع هذا آزمایش در ۱۶ سپتامبر خاتمه یافت. او فکر می‌کرد هنوز روز بیستم اوت است. زمانی که دوستانش به غار رفتند تا به او در بیرون آمدن از غار کمک کنند، او را در وضعیت وحشتناکی یافتند. از دو ماه پیش موها و ریش انبوهش را نتراشیده بود. در مقابل چادر او توده‌یی از قوطیهای کنسرو (خالی یا نیمه پر) تلمبار شده بود. انسان در هر طرف روی گوجه فرنگی له شده و سیب زمینی گندیده راه می‌رفت. بی‌نظمی وحشت آور بود. قوطیهای پر مربا هر طرف بر روی سنگهای مسطح درون غار پراکنده بودند و هر یک از کیسه‌های برنج به نحو نامنظمی شکافته شده بودند. زمین پر بود از انگور، اسپاگتی و کیسه‌های آذوقه پاره

شده. " سیفر " حس انضباط و پاکیزگی را کاملاً از دست داده بود. اعصابش نیز مختل شده بود. هنگام بالا رفتن که باید از یک دالان سنگی می‌گذشتند، به گریه افتاد و فریاد زد: " از من بر نمی‌آد، دیگه نمی‌تونم، دیگه نمی‌تونم ادامه بدم، این دیگه بیش از حد.... بیش از حد زیاده! خواهش می‌کنم بسه دیگه، بسه دیگه! در حالی که اشک از چشمانش می‌بارید، و از شدت گریه می‌لرزید، آهسته آهسته بالا می‌رفت و بالاخره به جایی رسید که کسانی که بیرون غار بودند توانستند به او کمک کنند تا خارج شود. هنگام خروج گفت: " خیلی سردمه، تشنه‌ام " و سپس از هوش رفت وقتی به هوش آمد دچار تشنج شد. از دیدن خبرنگاران و عکاسان که به گرد او هجوم آورده بودند متوحش شد و از انجام کوچکترین حرکت واهمه داشت. خبرنگاران او را " کاملاً " کیج " توصیف کردند.

با ملاحظه واکنشهای فوق در افراد سرگردان و منزوی، وسوسه خودکشی در آنان بهتر قابل درک است. در زمان جنگ از حدود هزار هوانوردی که در دریا (اقیانوس آرام) سقوط کردند فقط دویست نفر خودکشی کرده‌اند دلیل این امر آن بود که یا این افراد از اقدام

به چنین کاری پیش از ادامهٔ سفر حماسه‌ی خود وحشت داشتند و یا این که در آخرین لحظه، نور امیدی به دلشان می‌تابید و آنان را تشویق به صبر و استقامت بیشتری می‌کرد.

گروه‌های کوچک کمتر دچار ناامیدی می‌شدند (و یا به فکر خودکشی می‌افتادند) زیرا در نخستین روزهای مصیبت مشترک، روابطی میان آنان به وجود می‌آمد. البته آنها گاهی با یکدیگر مجادله داشتند و نیز در این مدت به چیز دیگری جز خودکشی فکر می‌کردند، اما اغلب در میان آنان یک روحیه گروهی مثبت به وجود می‌آمد که حتی در بدترین لحظات نیز برقرار بود. " لیونل گرینستریٹ " یکی از اعضاء گروه ماموریت " شکلتون " مطمئن بود که این امید موجب آن است که شهامت برای زنده ماندن را در میان افراد به وجود می‌آورد. " ما همیشه احساس می‌کردیم که همه چیز درست می‌شود. با این که می‌دانستیم پس از غرق کشتی، شانس نجات ما فقط ۵۰٪ است، اما همیشه هدف کوتاه مدتی برای خود تعیین می‌کردیم و به پیشرفتی دست می‌یافتیم، حتی در بدترین لحظات هرگز

نگفتیم که به چه فکر می‌کنیم و اگر یکی از ما ناامید بود، ناامیدیش را با دیگران مطرح نمی‌کرد و کسی که افسرده به نظر می‌رسید توسط دیگران دلجویی می‌شد.

فکر خودکشی در میان افراد گروه‌های بزرگ، و نیز بین افراد منزوی و تنها بسیار رایج است زیرا حتی ممکن است انسان در داخل یک گروه ناموزون که افراد آن فقط به طور اتفاقی گرد هم آمده‌اند از تنهایی رنج ببرد. تعداد افراد به قدری زیاد است که رابطه نزدیک و دوستانه بینشان ممکن نیست و در ضمن هر روز همان افراد با همان صورتها گرد هم می‌آیند و باز همان صحبتها و همان شکوه‌ها و شوخیهاست که تکرار می‌شود. این مورد در میان میلیونها انسانی که در زندانهای سیاسی یا اردوگاههای مختلف محبوس هستند دیده می‌شود. علائم تنهایی در این اماکن یکسان است. اثر انزوا در انبوهی از مردم مانند انزوای کامل "کورتو"، بیرد "یا" "سیفر" به همان اندازه مضر است. این تنهایی همگانی تقریباً همیشه به یک نحو احساس می‌شود. این افراد در وهله اول در انتظار رسیدن کمک با یکدیگر شروع به صحبت می‌کنند و معمولاً صحبتشان در مورد خانواده‌هایشان است. هنوز برای پر کردن غیبت عزیزانشان از نیروی تخیل

خود کمک می‌گیرند و این کاملاً " موثر است. اما همان طور که یک هوا نورد می‌گوید: " تا ابد که نمی‌توان به این مسئله فکر کرد ". در اغلب موارد دل مردگی عمیقی جایگزین احساسات پیشین می‌شود. اگر انزوا همچنان ادامه یابد بسیاری از این افراد صحنه اعلام فوت خود را در خانواده تجسم می‌کنند و دائماً " به این مسئله می‌اندیشند. مردی با این خیال که نامزدش در برابر اعلام خبر حادثه‌یی که برای او رخ داده کاملاً " بی تفاوت است نزدیک بود دیوانه شود.

زمان بی‌نهایت طولانی‌ست و به نظر می‌رسد که دقیق تا ابدیت ادامه دارند. سرگردانان دائماً " به ساعت خود نگاه می‌کنند. بسیاری از آنان ساعت را " بهترین دوست " خود می‌دانند. اگر تنها یکی از افراد ساعت داشته باشد همراهان او دائماً " با پرسیدن ساعت عذابش می‌دهند.

اعصاب بازماندگان حوادث به حد انفجار تحریک می‌شود. فرد منزوی در مقایسه با یک فرد در درون یک گروه، از این موقعیت بی‌بهره است. او بدخو و اندوهناک می‌شود و با مشاهده کمترین عدم توافق جنجال به راه می‌اندازد. احساس کراهت نسبت به یکی از افراد به

نفرت غیر قابل کنترلی مبدل می‌شود. افرادی که پیش از آن در حالت عادی روابط خوبی با یکدیگر داشته‌اند به یکدیگر دشنام می‌دهند. مردی که "لب شکری بود و طی ماهها هیچ یک از همراهانش به این مسئله توجهی نکرده بودند کمی پس از یک فرود اجباری به باد مسخره گرفته شد. در یک دوره دیگر، افراد گروه یکی از همراهانشان را کشتند زیرا او همیشه یک آهنگ را با سوت می‌نواخت بسیاری از این افراد برای دلایل جزئی چون یک بند کفش یا میخ چادر خراب شده پایه علت تیک تاک ساعت یک نفر و یا فقط برای این که زندگیشان به طور یکنواخت می‌گذشت عصبانی می‌شدند.

اگر سرگردانان، به نحوی یک نوع انضباط درون گروهی به وجود نمی‌آوردند روحیه آنان ناگهان تضعیف می‌شد و شانس زنده ماندن نیز به همان نسبت کاهش می‌یافت، وقتی هرکس به میل خود و بدون عاقبت‌اندیشی زندگی می‌کند، نیرویش تلف می‌شود. عدم برنامه ریزی نیز باعث می‌شود تا هر کار دو یا سه بار انجام شود و وسائل با ارزش در اثر غفلت یا بدرفتاری هدر برود. گاهی عدم کامل سازماندهی یک گروه بی‌انضباط به قیمت جان انسانها و حتی باعث قتل افراد می‌شود. بخش

تحقیقات نیروی دریایی آمریکا احتمالا " کاملترین تحقیق را درباره رفتار گروهی، در حبس انجام داده است. طی سالها، روانشناسان، مردانی را که اجبارا در فضای محبوس نگهداشته می شدند تحت مطالعه قرار دادند؛ آنان همچنین درباره اثر انزوا بر روی افراد که در پایگاههای علمی اقیانوس منجمد شمالی و جنوبی مستقر بودند تحقیق کرده اند. روانشناسان همچنین مطالعاتی نیز برای تعیین معیارهای روانی که باید در انتخاب افراد زیر دریایی یا هواپیما و نیز اعضاء سرویسهای ویژه به کار رود انجام داده اند.

در اینجا چند نتیجه به دست آمده را با هم می بینیم همه افراد به کمک تمرینها و تعلیماتی که دیده بودند از خطراتی که بر سر راهشان قرار داشت آگاه بودند. آنان می دانستند که زندگی هر یک به دیگران وابسته است و اگر نزاعی میان آنان در می گرفت، همه افرادی که مستقیما در رابطه با موضوع مورد بحث نبودند از بروز این اختلاف رنج می بردند. افسران و متخصصان با فرو نشاندن عصبانیت خود بیشتر از سربازان دچار سر درد می شدند، زیرا سربازان ساده، گاه گاه عصبانیت خود را با گفتن یک ناسزا بیرون می ریختند.

یکی از اختلالاتی که در میان اعضا^۱ سرویس مناطق قطبی بروز می‌کند نارسایی " چشم باز * " است که در دوران تاریک ماههای زمستان موجب کوری آنان می‌شود. فشاری که از این ناراحتی بر شخص وارد می‌شود، همراه با کمبود فعالیت جسمی، موجب بروز بیخوابی و نیز نوعی خستگی روانی می‌شد. بسیاری از آنان کتابهایی برای مطالعه آورده بودند و یا از طریق مکاتبه کلاسهای را دنبال می‌کردند، اما حتی باهوش‌ترین آنها و از جمله متخصصان علمی متوجه می‌شدند که تنهایی قوه تمرکزشان را مختل می‌کرد. آنها قادر بودند خواندنیهای آسان را مطالعه کنند که در ضمن به سرعت آنچه را که خوانده بودند فراموش می‌کردند. تقریباً همه آنان به ادامه تحصیل از طریق مکاتبه بی رغبت می‌شدند. و آنچنان بی تفاوت بودند که فقط سعی می‌کردند دل مردگی خود را با پرخوری از بین ببرند. در اوقات بیکاری معمولاً با بازیهای اجتماعی کودکان سرگرم بودند. اغلب آن دسته از بازماندگان مربوط به حوادث غرق شدن کشتی یا سوانح هوایی و غیره که سرگردان می‌شدند وضعیت

"لیندمن" را در طی سه ماه از سفر خود در اقیانوس آتلانتیک به خوبی درک می‌کردند. "من اکنون می‌دانم که روحیه شخص بیش از بدن او از پا در می‌آید. خستگی گرسنگی یا تشنگی بدن را ضعیف می‌کند اما وضعیت روانی و بی‌نظمی ناشی از آن فرد سرگردان را در وحشت و اضطراب غرق می‌کند و او را به انجام اعمال غیر منطقی وادار می‌دارد. یک غریق سرگردان باید بیش از هر چیز تسلط بر خود را بیاموزد."

در سال ۱۹۵۳ آمریکاها برای آموزش این هنر به ماموران سرویسهای ویژه، از روش بسیار قابل بحثی استفاده کردند. آنان در مدارس "بقا" کلاسهای شکنجه ایجاد کردند و کارآموزان باید نه تنها می‌توانستند فشار روحی و جسمی زندگی یک سرگردان بلکه زندگی در اردوگاه زندانیان را نیز تحمل نمایند. این کلاسها زمانی افتتاح شد که مقامات نظامی متوجه شدند که بسیاری از مردانی که در زمان جنگ کُره زندانی شده بودند نتوانستند شستشوی مغزی و زندگی اردوگاهی را تحمل کنند. مقامات آمریکایی با این تصور که بخش بزرگ این ضایعات ناشی از تعلیمات غیرکافی بوده است درصدد رفع این نواقص برآمدند.

در مدرسه "استید" و دیگر مدارس "بقا" تعلیمات کارآموزی با یک "اقامت در اردوگاه زندانیان" تکمیل شد. ابتدا به هر یک از کارآموزان یک گروه یک "راز نظامی" مثلاً "محل پایگاهها، آموخته می شد و سپس این گروه به پجوی که به واقعیت شباهت داشت دستگیر می شدند. زندانیان با پاهای برهنه به یک اردوگاه حمل می شدند. در آنجا به آنان غذای نیم گرم و به ویژه رشته آب پز داده می شد. شب را در فضای آزاد و در دمای نزدیک به صفر می گذراندند. این کارآموزی برای هر یک از آنها که می توانست از محوطه سیم کشی فرار کند خاتمه می یافت برای دیگران "بازجوییها" سی و شش ساعت بعد آغاز می شد. علاوه بر "ماموران"، پزشکان و روانشناسان وابسته به یک دانشگاه آمریکایی نیز در محل بازجویی حضور داشتند. تحقیقات شامل تعیین مدت مقاومت، عوامل مهم در غلبه بر اعصاب شخص و تعیین واکنش این قربانی پس از مغلوب شدن اعصاب بود.

اما زمانی که افکار عمومی در جریان این نوع آموزش قرار گرفت طوفانی از اعتراض بر پا شد. مقامات نیروی هوایی طبیعتاً "سعی کردند با سخنان خوشایند آن را آرام

کنند. سرهنگ " برتن ئی. مکنزی * " رئیس " آموزشگاه شکنجه " اعلام کرد که : " ما هرگز آزمایش را تا آخر ادامه نمی دهیم. هرگز کارآموزان را تحقیر نمی کنیم. بر عکس ما سعی می کنیم با این نمایشهای عملی آنان را برای زندانی شدن آماده سازیم و به آنها بیاموزیم چگونه فرار کنند. نخستین ماموریت ما آزاد کردن این افراد از وحشت یک چیز ناشناخته است "

گذشته از هرگونه توجیه اخلاقی، هیچ چیز روشنتر از این نیست که یک آموزشگاه شکنجه نمی تواند آن استحکام و قدرت روحی خواسته شده را در افراد به وجود آورد. مربیان هیجان زده فراموش کرده اند که " شناخته " اغلب اوقات از " ناشناخته " ترسناکتر است. در مواقع کارآموزی ممکن است به جای کسب نیروی استقامت، بیشتر خرد شود. هیچ " کلاس شکنجه " بی نمی تواند تصویری از واقعیت را ارائه دهد. غیر ممکن است که یک سرباز با تحمل یک روز " شکنجه های کوچک " در برابر شکنجه واقعی مصونیت پیدا کند. ناچیز شمردن مرگ توسط مردم

"اسپارت *"، نتیجه تعلیم و تربیت و مفهوم ویژه زندگی برای آنان بود. غیر ممکن است که یک "کلاس فشرده" در پشت سیمهای خاردار بتواند بر مقاومت یک فرد در برابر یک فشار بی‌نهایت بزرگ جسمانی یا روانی بیفزاید. البته تعلیمات جسمی لازم به نظر می‌رسد اما، هفته‌ها و ماه‌ها تامل و تعمق، تسلط بر نفس و اتکا به نفس نیز لازم است. تنها با این روش اراده "بقا" می‌تواند یک عامل شخصیت، اعتقاد و یقین و یا ایمان برای شخص شود.

"لیندمن" پس از نخستین سفرهای آمادگی خود با قایق نتیجه گرفت که تسلط بر نفس مهمترین حربه یک غریق سرگردان است. به این دلیل او پیش از آغاز سفر خود بر روی آتلانتیک، چندین ماه اراده خود را تربیت کرد. در سفر واقعی دائماً "به خود می‌گفت: "من می‌توانم این کار را بکنم! من می‌توانم....."

هر چه سفر طولانی‌تر می‌شد امید او بیشتر بود و شک و تردیدش نیز بر طرف می‌شد.

* یونان باستانی که از ساخت اجتماعی ویزی می

برخوردار بود.

در حال حاضر عوامل روانی که به " بقا " یک سرگردان کمک می‌کند به اندازه تحقیق در مورد آنچه او می‌تواند بنوشد یا بخورد بررسی می‌شود. مثلاً، دریافته‌اند که شانس زنده ماندن در گروهی که یک نفر از افراد آن (شاید یک افسر) فرماندهی گروه را به عهده می‌گیرد و برای هر یک کار معینی را مشخص کند، بیشتر خواهد بود. مثلاً در این گونه موارد به جای بیکاری هر کس تا انتظار رسیدن کمک، وظیفه‌ی مشخص دارد و همین امر باعث می‌شود که او کمتر در خیالات و توهمات و ناامیدی غرق شود. گروه ماموریت " شکلتون " به ویژه بدون فرماندهی بسیار عالیش قادر به زنده ماندن نبود. اغلب مردم اطاعت کردن را به فرماندهی و هدایت شدن را به هدایت کردن ترجیح می‌دهند، در نتیجه همیشه خوشحال می‌شوند که کسی مسئولیتها را به عهده بگیرد تا آنان آماده برای انجام دستورات او باشند. گاهی یکی از ضعیف‌ترین افراد گروه در اثر یک نیروی ناشناخته (حتی برای خود او) ناگهان تصمیم می‌گیرد تا فرماندهی گروه را به عهده بگیرد.

باز هم مثال چهل و هفت نفری را که در یک قایق نجات به یکدیگر فشرده شده بودند عنوان می‌کنیم. این

افراد بازماندگان مربوط به حادثه هواپیمای " سوپر کانستیلیشن " بودند که در سپتامبر ۱۹۶۲ در آب فرود آمد سردرگمی در قایق حکمفرما بود، همه فریاد می‌زدند یکدیگر را هل می‌دادند و از خود بیخود بودند. ناگهان سرباز جوانی که در ردیف نخست بود چراغ قوه‌یی را روشن کرد و نور آن را روی چهره کسی که در جوارش قرار داشت انداخت و خیلی جدی به او گفت تا آرامش خود را حفظ کند. او با مشاهده حالت فرماندهی اطاعت کرد و او سپس نور چراغ را بر روی " توده " افسارگسیخته‌ای کپه در کنارش جا داشت انداخت و به این کار ادامه داد تا آرامش بر قایق حکمفرما شد و همه به سرعت آرام شدند. او سپس دستوراتی داد که بدون چون و چرا اجرا شد. این سرباز بعد از این ماجرا نقل می‌کند که خود او نخستین کسی بود که از این موفقیت حیرت زده شده بود. " یاما موتو " ، " سان - ریو - شا - یی ژاپنی که با هشت همراه خود در جنگل جزیره " میندورو " مستقر شد، مردان گروهش را دائما " و به ویژه با کارهای بدنی، اهداء جوایز و حتی اجراء تئاتر، سرگرم می‌کرد. یکی از افراد او نمایشنامه‌یی نوشت که بی‌درنگ بر صحنه آمد. و " یاما موتو " یک قطعه موسیقی برای فلوت (ساقه

بامبو) و طبل (تنه خالی یک درخت باروکشی از پوست میمون) ساخت. آنها حتی شطرنج هم درست کرده بودند. سربازان انگلیسی که در یک قایق بادی در دریای مدیترانه سرگردان شده بودند برای سرگرمی مسابقه شیرجه می دادند و کسی که بیشتر از دیگران زیر آب می ماند برنده می شد. این سرگرمی تا روزی ادامه یافت که یکی از آنان مثل فشنگ از آب بیرون پرید و فریاد زد: "آهای رفقا! یک چیز گنده یی درست زیر پای ماست!"

بسیاری از گمشدگان که تنها ماندند به انواع دیگر سرگرمیها متوسل میشوند. مثلاً "ورن" یک گمشده فرانسوی که مدت دو ماه در جزایر "کوکو" منزوی بود، با سنگهای گردی که جمع کرده بود نشانه روی می کرد و به این ترتیب سرگرم می شد. یک هوانورد آمریکایی که در یک جزیره کوچک استوایی گم شده بود تمرین پرتاب چاقو می کرد و وقتی پس از دو ماه او را یافتند، آنچنان در این کار ماهر شده بود که می توانست در یک فانفار نمایش بدهد. در ضمن در بین وسائل ضروری هواپیمایی آمریکا همیشه یک دسته کارت برای بازیهای گوناگون وجود دارد. سرگردانان و زندانیان همیشه برای خود همبازیهای خیالی تراشیده اند. در ضمن قوه تخیل آنان به روشهای

گوناگون به رفع تنهائیشان کمک کرده است. "کورتو" و "بیرد" در "ایگلو" های خود، گلها، مراتع و مزارع را مجسم می کردند و برای آینده خود برنامه ریزی می کردند در زمان جنگ یک انگلیسی به نام، "گریستفر برنی" مدت پانصد و بیست و شش روز به عنوان زندانی سیاسی در یک زندان آلمانی محبوس بود. او برای اجتناب از این که در یک زندگی گیاهی و یا در جنون غرق شود دقایق و ساعتها، تعداد قدمهایش را در سلول، و نیز فواصل میان نوشیدن دوجرعه آب را می شمرد.

یک خانم معلم مجارستانی سه سال در حبس زندگی کرد زیرا کمونیستها قصد داشتند از او "اعتراف" بگیرند. اما با وجود این انزوای طولانی، او بدون هیچ گونه ضعف و ناتوانی، کاملاً "مقاوم باقی ماند تا این که بالاخره او را رها کردند. او از نخستین روز درک کرده بود که تنها اراده قوی می تواند او را از سلول تاریک و کوچکش نجات دهد. بدون کاغذ و مداد به طور ذهنی نمایشنامه هایی نوشت و سپس همه نقشها را بازی کرد. او نویسنده، تهیه کننده، قهرمان مرد، قهرمان زن، بازیگر و تماشاگر بود.

سپس برای فرار از زندان خود، مسافرت دوران

جوانیش را تا دریای مدیترانه "دوباره زنده کرد". هنگام راه رفتن در سلول، قدمهایش را می‌شمرد. قدمهایی که به متر و مترها به کیلومتر مبدل شدند. نخستین روز (در خیال) به موزه قدیمی "بوداپست" رسید. بعد از ظهر را به تماشای تابلوها گذراند و سپس به دنبال هتل رفت و شام خوبی خورد و سپس خوابید. پس از شش هفته "راهپیمایی طولانی" به "وین" رسید و سپس به "پسو*" و "مونیخ". او حتی یک مرحله را از نظر دور نداشت. زمستان به "رم" رسید و از همه کلیساها و موزه‌هایی که می‌شناخت دیدن کرد.

در این میان، هنگام استراحت با استفاده از چرتکه‌یی که از حصیر و تیله‌هایی که از نان خشک درست کرده بود مسائل ریاضی را حل می‌کرد و سرگرم می‌شد. قوه تخیلش به او امکان داد تا واقعیت را تحمل کند؛ وقتی بالاخره او را آزاد کردند (او اکنون در ایالات متحده است) از نظر جسمی خیلی پیر شده بود اما قوه ادراک او کاملاً دست نخورده باقی مانده بود.

اغلب اوقات تمرکز بر روی یک هدف، قدرت اراده

را برای زنده ماندن تقویت می‌کند. " جورج ویرت " یکی از افسران دانشجوی کشتی " پامیر " پس از نجات گفت: " خواهر ۸ ساله من " میکی " ماهها از من می‌خواست که او را گردش ببرم. برای او از " بوینس آیرس " نوشتم که پس از بازگشت این کار را خواهم کرد. این مسئله برایم اهمیت عجیبی داشت. تمام روز با خود می‌گفتم " باید به قولت وفا کنی. "

اراده زنده ماندن در " برترام " خلبان آلمانی، در دستمال گردن قرمزی که مادرش به او هدیه داده بود متمرکز بود. او هنگام پیشروی خسته کننده خود در بوته زارهای استرالیا، این دستمال گردن را در دستش می‌فشرد. " کلوزمن " همراه او پس از مدتی معتقد شده بود که نجات آنان به این قطعه پارچه بستگی داشت. روزی که آن را گم کردند با وجود خستگی زیاد و گرمای بی‌نهایت شدید بازگشتند تا آن را پیدا کنند. تنها بالمس این تکه پارچه چرک و مملو از عرق بود که آنان دوباره شهادت خود را باز می‌یافتند.

اما وضعیت دریا سالار " بیرد " متفاوت بود. او پس از نخستین بحران افسردگیش در تنهایی " ایگلو "، زندگی گذشته‌اش را مرور کرد و با وسواس عجیبی سعی

کرد تا همه اشتباهاتش را بر طرف کند. " ببرد " برای غلبه بر انزوا، وقت خود را به کارهای مشخص اختصاص داد تا دیگر به وضعیت غم انگیز خود نیاندیشد. در نتیجه امید او درماندگی منحوس را از بین برد.

بسیاری از سرگردانان در نیایش و دعا یاری و دلجویی می یافتند. معتقدین به این امر (چون لیندن) از نخستین روز حادثه به دعا می پردازند اما افراد شکاک معترفند که توسل به دعا آنان را در آخرین لحظه از تاریکیها نجات داده و تعادل روحی را به آنان بازگردانیده است. " ببرد " می گوید: " انسان از جهان منزوی نیست با وجود این که من از انسانهای دیگر دور هستم اما تنها نیستم. از زمانهای قدیم و غیر قابل محاسبه انسان همیشه یک وجود مافوق را احساس کرده است. این نکته ای است که همه مذاهب در آن متفق القول می باشند بر این قدرت مافوق نامها نهادماند.

" رالف فلورس * "، " مورمون * " ۴۳ ساله آمریکایی

+ Ralf Flores

* عضو فرقه مذهبی که در سال ۱۸۳۰ توسط " جوزف

اسمیت " در ایالات متحده تاسیس شد.

نجات خود را مدیون کبریتها و ایمان بی‌پایان خود به خداوند می‌داند. در فوریه ۱۹۶۳ او همراه با "هلن کلابن*" (زن جوان ۲۱ ساله یهودی) با یک هواپیمای توریستی به سفر رفت و هواپیما در کلمبیای بریتانیا سرنگون شد. آنان در دمای ۳۰ درجه زیر صفر، برای گرم کردن خود تنه درختان کاج را با چکش و قیچی خرد کردند و فقط دو قوطی کنسروساردین و یک قوطی سالاد میوه خوردند و بقیه پنجاه روز بعد را فقط با برف آب شده زندگی کردند.

آنها انجیل می‌خواندند و "فلورس" نیایشها را می‌خواند. بیش از چهل بار، هواپیماهای امداد از کنار آنان گذشتند و آنها را ندیدند. سپس عملیات تجسی متوقف شد. با وجود این "فلورس" از رحمت الهی ناامید نشد. او به دختر جوان می‌گفت: "خدا ما را رها نخواهد کرد". او نیز عقیده پیدا کرده بود که حادثه‌یی که برایشان اتفاق افتاده بنا به اراده خداوند بوده است. مشقتهای آنان زمانی خاتمه یافت که "فلورس" با الهام الهی، به قول خود او، حروف کمک* را با کوبیدن

+ Helen Klaben

* S.O.S.

پای خود بر روی برف نوشت. حروف او ۲۰ متر طول داشت
یک خلبان که از فراز منطقه عبور می‌کرد کمی بعد آنان
را دید و یک گروه امداد بزودی به کمک آنان رسید.

اما هیچ چیز، نه دعا، نه کار، نه بازی، بیشتر از
دانستن این که عملیات تجسس برای یافتن این افراد در
جریان است به آنان شهادت نمی‌دهد. به همین دلیل باید
به بازماندگان حوادث فهماند که محل آنان تشخیص داده
شده و کمک به آنان بزودی خواهد رسید. یک پیام نوشته
شده بر روی یک قطعه کاغذ که از یک هواپیما فرستاده
شود، هزار بار از یک پیام رادیویی چند دقیقه‌ای با
ارزشتر است. حرفها فراموش می‌شوند اما کاغذ یک نشانه
قابل لمس از طرف دنیایی ست که از آن جدا شده‌اند.

یک خلبان که با چهار همراه خود در " ترنو "
مجبور به فرود شده بود. می‌گوید: " ما از پانزده روز
پیش از دنیا دور افتاده بودیم. از هوا برای ما آذوقه
و وسائل فرستاده می‌شد و چیزی کمبود نداشتیم، اما با
ارزشترین چیزی که برایمان فرستادند نامه همسر یکی
از افراد من بود. با وجودی که نامه شخصی بود، ما صد
بار از او خواستیم که آن را برایمان بخواند. حتی با
لمس این تکه کاغذ دل‌هایمان شاد می‌شد.

افراد دیگر با همان حرص به روزنامه‌هایی که توسط هواپیما برایشان فرستاده می‌شد حمله می‌بردند - " نه به خاطر اخبار بلکه به این دلیل که این روزنامه‌ها شهادت می‌دادند که هنوز دنیایی خارج از آنچه که ما می‌دیدیم وجود دارد، دنیایی که در آن زندگی متوقف نشده بود و ما می‌توانستیم به آن بازگردیم.

در واقع بسیاری از افراد در دنیای " عادی " پس از چندین هفته و یا ماه‌ها تنهایی مشاهده کرده‌اند که فشار روانی که متحمل شده‌اند از نظر روحی مفید بوده است. آنان آگاه‌تر و پخته‌تر شده‌اند و همچنین در اغلب موارد رفتار سالم‌تری در رابطه با مادیات زندگی کسب کرده‌اند.

به عنوان نمونه " توره‌یردا " دربارهٔ روحیهٔ سرنشینان " کن تیگی " می‌نویسد: زندگی ساده بود. این که ما ۱۹۴۷ سال قبل یا بعد از میلاد مسیح باشیم دیگر هیچ اهمیتی نداشت. زنده بودیم و آن را با تمام وجود احساس می‌کردیم... ما درک کرده بودیم که انسانهایی که قبل از عصر تکنیک زندگی کرده بودند نیز زندگی کاملی داشته‌اند. در واقع زندگی کاملتر و ارزشمندتری در بسیاری جهات. از یک نظر زمان و روند

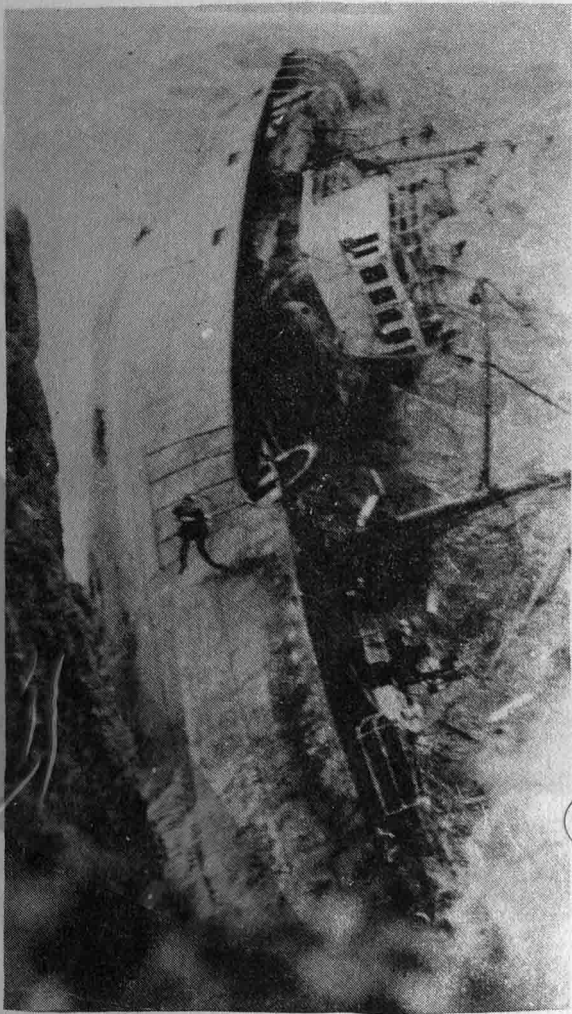
تکاملی دیگر وجود نداشت. هر چیزی که واقعی بود و هر چیز که اهمیت داشت امروز نیز مانند همیشه همان چیز بود. مادر مطلب مقیاس معمولی تاریخ، در این تاریک و روشن غیر قابل نفوذ و ابدی در زیر عبارستارگان آسمان جذب شده بودیم.

"ویلیام ویلیس" که در اوایل سال ۱۹۶۳ سفر جدید ۱۶۰۰۰ کیلومتری خود را در آبهای "آرام" آماده می‌کرد، نوشته است: "در زندگی مستقیم بر روی آب، و زندگی با خوراکی که دریا به من می‌داد، در لحظات خوب و بد و به طور کلی در هر لحظه من با طبیعت تنها بودم شاید این سرنوشت حقیقی بشر باشد، حالتی که دائما "احساس شور و شعف و نیرو ایجاد می‌کرد." از طرفی "ویلیس" کشف کرده است که: "در تنهایی، دنیا به تدریج محو می‌شود تا جایی که گویی اصلا" وجود نداشته‌است، انسان احساس می‌کند در فضا شناور است و به هستی مادی روزمره تعلق ندارد."

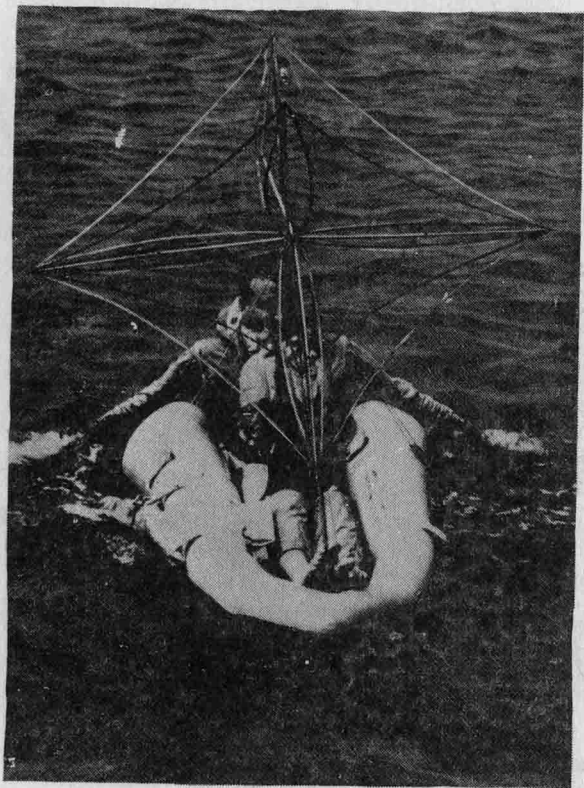
زمانی که همه محرکهای وسواس آلود و شتاب و عصبانیت دنیای مکانیزه ناپدید می‌شود، گمشده‌یی که تنهاست بالاخره به ارزشهای واقعی زندگی پی می‌برد. او مفهوم واقعی زندگی را در می‌یابد و درک می‌کند که

او نیز جایی و وظیفه‌یی در جهان دارد. و اگر از این امر آگاه شود، دیگر به قرص و به "کلاسهای شکنجه" نیازی نخواهد داشت. پنج روز تنهایی و تامل و اندیشه بر روی یک کلک در دریا، یا بر قله یک کوه و یا در حاشیه یک کوبربیش از هر روش مصنوعی، اراده‌زنده ماندن را تقویت می‌کند. اغلب کسانی که با این تجربه زیسته‌اند مانند "بیرد" سخن می‌گویند: "من از این پس چیزی دارم که هرگز پیش از این نداشتم. من احساس شگفت انگیز و معجزه آسای زنده بودن را در نهایت کمال درک می‌کنم."

پایان



یک ملوان کشتی "ژان گوگی" به کمک یک طناب مخصوص به بالای پرتگاه کشیده می شود .



هیچ مسافری نمی‌تواند برای ارسال
پیام کمک این آنتن را راست کند مگر
این که وزش باد و تلاطم امواج اصلاً
وجود نداشته باشد. با وجود این مشکل،
این آنتن یکی از تجهیزات بسیاری از
قایقهای نجات است.



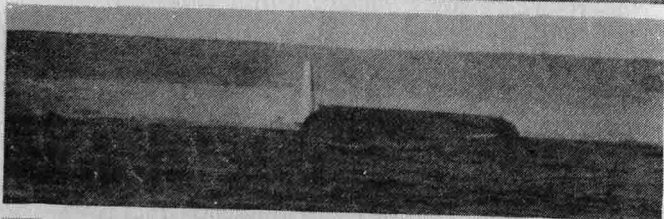
سه تن از پنج شاگرد
مدرسه که اهل شهر وین
بودند، در هوای طوفانی
در کوههای ۳۲۰۰ متری
غافلگیر شدند و جان خود را
از دست دادند. آنان به
جای ساختن یک سر پناه
بیهوده به راه خود ادامه
دادند و از خستگی از پا
افتادند.

"لاشال" پس از باز
گشت از "آنا پورنا" توسط
دوستش "تری" حمل
می شود.

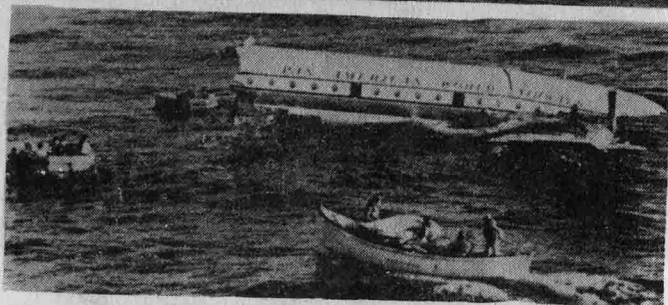
1



2



3



4

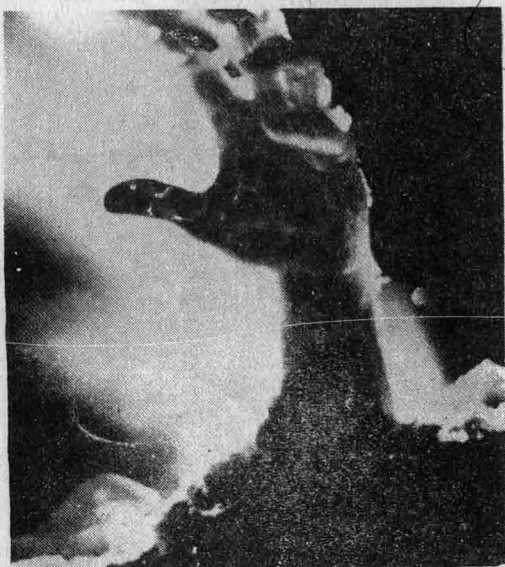


۱- هواپیمای "ملکه آسمانها" تنها با یک موتور سالم سعی می‌کند بر روی اقیانوس آرام فرود آید. ۲- قسمت عقب بدنه هواپیما در اثر تصادم با امواج از هواپیما جدا شد و در آبها فرو رفت. ۳- کمی بعد، مسافران در کلکهای بادی سوار می‌شدند و در همین حال قایق نجات کشتی هواشناسی با سرعت به آنان نزدیک می‌شود. بیست و چهار مسافر هواپیما را در حالی که به آب فرو می‌رفت ترک کردند. ۴- این عکس توسط "آلبرت سپیر" یکی از مسافران در حین عملیات گرفته شد.

۱۴ نفر در زیر این بهمن در کوههای آلپ اطریش
در سال ۱۹۵۲ مدفون شده‌اند. ۴۰۰ داوطلب در
عملیات تجسس شرکت کرده‌اند.



دست یک قربانی از برف سیرون مانده است.





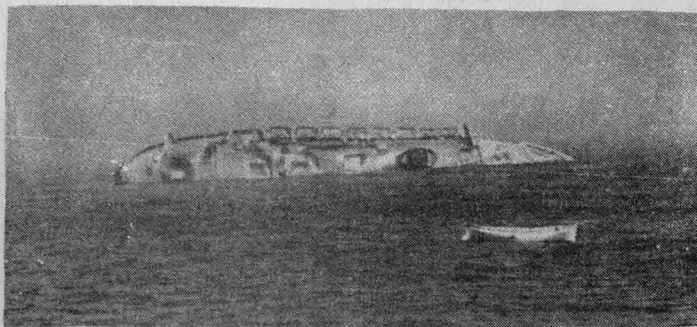
یک هواپیمای مسافربری که با ۵۹ مسافر از "توکیو" به "مانیل" می‌رفت، در حالی که یکی از موتورهایش آتش گرفته بود، مجبور شد بر روی آب فرود آید. مسافران وحشت زده تصور می‌کردند آخرین ساعات عمر خود را می‌گذرانند، همه آنان جز یک زن نجات یافتند.



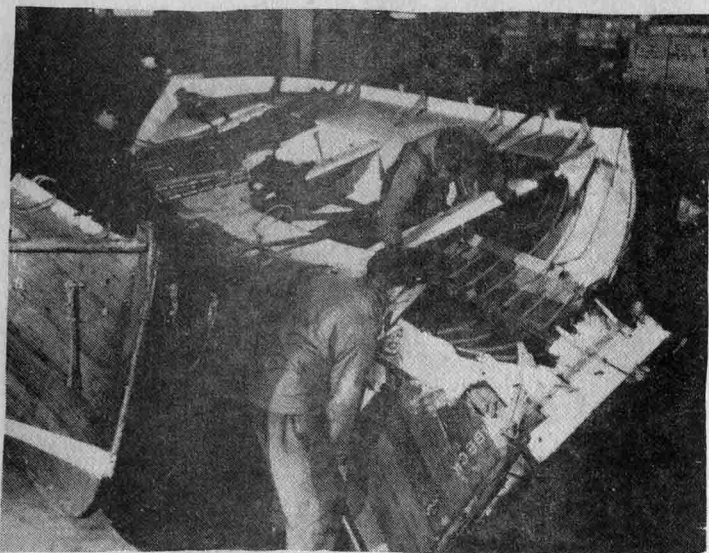
فرانسوی‌ها طی یک
آزمایش که نام S.O.S.
بر آن گذاشته بودند سعی
کردند نشان دهند که
امکان زنده ماندن در
بیابان وجود دارد.



دو تن از نگهبانان ساحلی
آمریکا به نام یاکوتات در حال
نجات ملوانان زخمی و یخ زده
کشتی بارکش "مرسر"



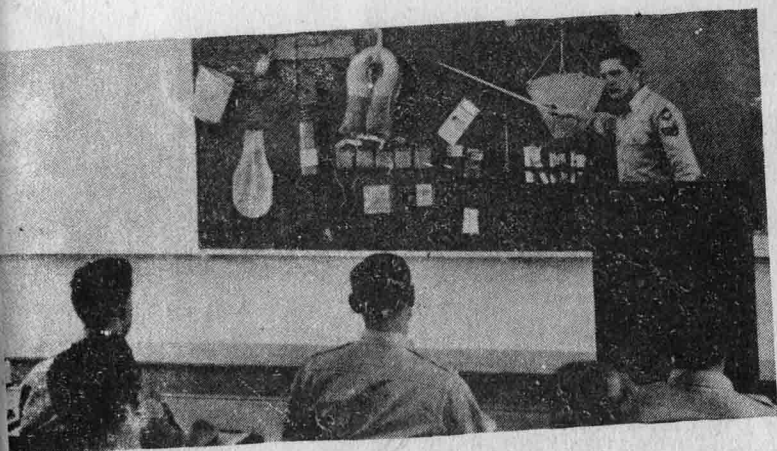
در اغلب کشتیها، نحوه به آب انداختن قایقهای نجات اعتبار ندارد و همیشه قابل استفاده نیست. در ژوئیه ۱۹۵۶، زمانی که کشتی "آندرا دوریا" در آبهای جزیره "نانتوکت" غرق شد، نیمی از قایقهای نجات را با خود به اعماق دریا برد.



وقتی قایقهای نجات چوبی به آب انداخته می‌شوند، در اثر شدت تلاطم امواج به بدنه کشتی اصابت می‌کنند و می‌شکنند. در اینجا قایقهای نجات "پامیر" را که از آب گرفته‌اند می‌بینید. توجه داشته باشید که این قایقها سرپوشیده نیستند و سرنشینان خود را از ناملابهات جوی حفظ نمی‌کنند.



در فوریه ۱۹۵۷، چستر سیمپسون ۱۶ ساله، شهر
ماریلو تگزاس را در یک طوفان برف شدید ترک کرد تا
خود را به خانه یکی از دوستان دخترش برساند. او پس
از طی حدود بیست کیلومتر به یک سیم خاردار برخورد
می‌کند و بدلیل خستگی زیاد نمی‌تواند از آن جدا شود و
در همان حالت از سرما می‌میرد.



در حال حاضر فراگیری نحوه استفاده
از وسائل امداد در برنامه آموزشی نیروهای ارتش
همه کشورها قرار دارد.



طوفان ماسه به خارطوم نزدیک میشود.



THE ART OF SURVIVAL

**CORD
CHRISTIAN
TROEBST**



Actual experiences
of people in emergency
situations prove
you can't rely on
miracles but reveal
what you can do.

A DOUBLEDAY DOUBLEDAY BOOK

\$2.95

The Art of Survival

Cord Christian Troebst

Would you be able to stay alive in the desert or survive a plane crash or exist for weeks on a raft or on a desolate mountain? This book tells you how others did and what you could learn from their experiences.

Revised and Completely updated



FREEDOM
US
A
ZG

DEB '00

